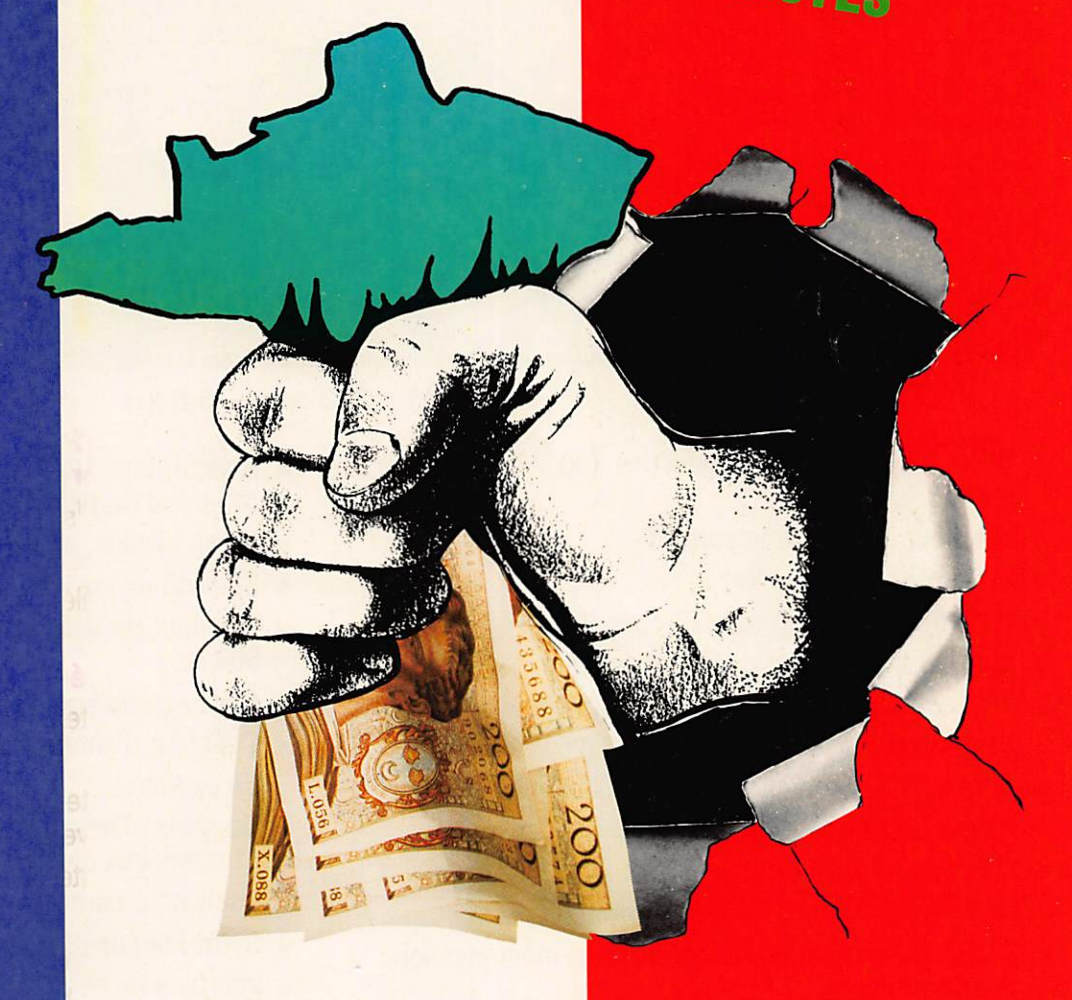
MEGAHERTZ MAGAZINE
Mensuel des TELECOMMUNICATIONS
N° 108 FEVRIER 92 – 26 FF



FRANCE RADIOCOMMUNICATIONS

PROFESSIONNELS
RADIOAMATEURS
CIBISTES



LA GRANDE PAGAILLE 1992 !

M 2135 - 108 - 26,00 F

EN ATTENDANT LES NOUVEAUX INDICATIFS

CARTES STANDARDS 100 F le 100

Impression 1 face couleur, 1 face noir et blanc
***Sans repiquage.** Panachage possible par tranche de 25 cartes.*



1. Ariane vue du haut : réf. QSL01
2. Ariane de côté : réf. QSL02
3. Les deux mondes : réf. SRCQSL24
4. Carte de France : réf. QSL04
5. Le drapeau : réf. QSL05
6. La Terre : réf. QSL06
7. L'Europe vue du ciel : réf. SRCQSL25
8. Patrouille de France en vol : réf. QSL08
9. Patrouille de France au-dessus du sol : réf. QSL09
10. Bretagne & Pays de Loire : réf. QSLR01
11. Normandie : réf. QSLR02
12. Picardie & Nord Pas de Calais : réf. QSLR03
13. Ile de France : réf. QSLR04
14. Champagne Ardennes : réf. QSLR05
15. Alsace et Lorraine : réf. QSLR06
16. Centre : réf. QSLR07
17. Poitou Charentes : réf. QSLR08
18. Auvergne & Limousin : réf. QSLR09
19. Franche Comté & Bourgogne : réf. QSLR10
20. Aquitaine : réf. QSLR11
21. Midi Pyrénées & Languedoc Roussillon : réf. QSLR12
22. Rhônes Alpes : réf. QSLR13
23. Provence Alpes Côte d'Azur : réf. QSLR14

CARTES QSL



Emis./récep. (recto-verso) : réf. CQSL10
Micro : réf. CQSL11
Monde : réf. CQSL12
Manip. : réf. CQSL13
Sans repiquage

CARTES STANDARDS 57 F le 100

FRANCE
F F 1 O S B

réf. CQSL19
réf. CQSL14
réf. CQSL15
réf. CQSL16
réf. CQSL17
réf. CQSL18

QSL standard impression noir 1 face
Sans repiquage

FRANCE
FRANCE
FRANCE

QSL PERSONNALISEES 1350 F le 1000

*suivant vos modèles. **Sans repiquage***



Suivant votre modèle – Format américain
impression recto couleur – verso standard

CARTES QSL 55 F le 100

*2 couleurs – 1 face- **Sans repiquage***



PANACHAGE POSSIBLE PAR 25 CARTES DU MEME GROUPE

PAIEMENT EN 3 FOIS POSSIBLE POUR LES QSL PERSONNALISEES

L'EDITION C'EST NOTRE METIER ! LA CARTE QSL C'EST VOTRE IMAGE DANS LE MONDE.

UTILISEZ LE BON DE COMMANDE SORACOM

TONNA 132 boulevard Dauphinot - 51100 Reims
Tél. 26 07 00 47
USINE FERMÉE DU 2/08 AU 2/09 1991

TARIF RADIOAMATEUR 1991

REFE-RENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	ANTENNES 50 MHz			
20505	ANTENNE 50 MHz 5 Elts 50 Ω	420,00	6,0	T
	ANTENNES 144 à 146 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
20804	ANTENNE 144 MHz 4 Elts 50 Ω "N", Fixation arrière	273,00	1,2	T
20808	ANTENNE 144 MHz 2x4 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	399,00	1,7	T
20809	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Fixe	305,00	3,0	T
20089	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Portable	331,00	2,2	T
20818	ANTENNE 144 MHz 2x9 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	578,00	3,2	T
20813	ANTENNE 144 MHz 13 Elts 50 Ω "N", Fixe ou Portable	462,00	3,0	T
20822	ANTENNE 144 MHz 2x11 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	690,00	3,5	T
20817	ANTENNE 144 MHz 17 Elts 50 Ω "N", Fixe	609,00	5,6	T
	ANTENNES "ADRASEC" (Protection civile)			
20706	ANTENNE 243 MHz 6 Elts 50 Ω "ADRASEC"	179,00	1,5	T
	ANTENNES 430 à 440 MHz *Sortie sur cosses "Faston"*			
20438	ANTENNE 435 MHz 2x19 Elts 50 Ω, Polarisation Croisée	415,00	3,0	T
	ANTENNES 430 à 440 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
20909	ANTENNE 435 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Fixation arrière	289,00	1,2	T
20919	ANTENNE 435 MHz 19 Elts 50 Ω "N"	341,00	1,9	T
20921	ANTENNE 435 MHz 21 Elts 50 Ω "N", DX	441,00	3,1	T
20922	ANTENNE 435 MHz 21 Elts 50 Ω "N", ATV	441,00	3,1	T
	ANTENNES MIXTES 144 à 146 MHz et 430 à 440 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
20899	ANTENNE 145/435 MHz 9/19 Elts 50 Ω "N", OSCAR	578,00	3,0	T
	ANTENNES 1250 à 1300 MHz *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
20623	ANTENNE 1296 MHz 23 Elts 50 Ω "N", DX	263,00	1,4	T
20655	ANTENNE 1296 MHz 55 Elts 50 Ω "N", DX	436,00	3,4	T
20624	ANTENNE 1255 MHz 23 Elts 50 Ω "N", ATV	263,00	1,4	T
20650	ANTENNE 1255 MHz 55 Elts 50 Ω "N", ATV	436,00	3,4	T
20696	GROUPE 4x23 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	1712,00	7,1	T
20648	GROUPE 4x23 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	1712,00	7,1	T
20666	GROUPE 4x55 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	2258,00	9,0	T
20660	GROUPE 4x55 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	2258,00	9,0	T

REFE-RENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	ANTENNES 2300 à 2350 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
20725	ANTENNE 25 Elts 2304 MHz 50 Ω "N"	378,00	1,5	T
	PIECES DETACHEES POUR ANTENNES VHF & UHF *(Ne peuvent être utilisées seules)*			
10101	Elt 144 MHz pour 20109, -116, -117, -199	12,00	(50)	T
10111	Elt 144 MHz pour 20104, -804, -209,,-089, -813	12,00	(50)	T
10121	Elt 144 MHz pour 20118	12,00	(50)	T
10131	Elt 144 MHz pour 20809, -818, -816, -817	12,00	(50)	T
10102	Elt 435 MHz pour 20409, -419, -438, -421, -422	12,00	(15)	P
10112	Elt 435 MHz pour 20199	12,00	(20)	P
10122	Elt 435 MHz pour 20909, -919, -921, -922	12,00	(15)	P
20101	Dipôle "Beta-Match" 144 MHz 50 Ω, à cosses	30,00	0,1	T
20111	Dipôle "Beta-Match" 144 MHz 50 Ω "N"	63,00	0,2	T
20103	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50/75 Ω, à cosses	30,00	(50)	P
20203	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50 Ω "N", 20921, -922	63,00	(80)	P
20205	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50 Ω "N", 20909, -919	63,00	(80)	P
20603	Dipôle "Trombone surmoulé" 1296 MHz, pour 20623	40,00	(100)	P
20604	Dipôle "Trombone surmoulé" 1296 MHz, pour 20655	42,00	(140)	P
20605	Dipôle "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20624	40,00	(100)	P
20606	Dipôle "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20650	42,00	(140)	P
	COUPLEURS DEUX ET QUATRE VOIES *Sorties sur fiches "N" femelle UG58A/U* *Livrés avec Fiches "N" mâles UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
29202	COUPLEUR 2 v. 144 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	462,00	(790)	P
29402	COUPLEUR 4 v. 144 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	529,00	(990)	P
29270	COUPLEUR 2 v. 435 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	438,00	(530)	P
29470	COUPLEUR 4 v. 435 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	511,00	(700)	P
29223	COUPLEUR 2 v. 1250/1300 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	372,00	(330)	P
29423	COUPLEUR 4 v. 1250/1300 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	396,00	(500)	P
29213	COUPLEUR 2 v. 2300/2400 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	390,00	(300)	P
29413	COUPLEUR 4 v. 2300/2400 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	440,00	(470)	P
	CHASSIS DE MONTAGE POUR QUATRE ANTENNES			
20044	CHASSIS pour 4 ANTENNES 19 ou 21 Elts 435 MHz	436,00	9,0	T
20016	CHASSIS pour 4 ANTENNES 23 Elts 1255/1296 MHz	326,00	3,5	T
20018	CHASSIS pour 4 ANTENNES 55 Elts 1255/1296 MHz	326,00	9,0	T
20019	CHASSIS pour 4 ANTENNES 25 Elts 2304 MHz	294,00	3,2	T
	COMMUTATEURS COAXIAUX *Sorties sur fiches "N" femelles UG58A/U* *Livrés sans fiches UG21B/U*			
20100	COMMUTATEUR 2 directions 50 Ω ("N", UG58A/U)	400,00	(400)	P

REFE-RENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	CONNECTEURS COAXIAUX			
28020	FICHE MALE "N" 11 mm 50 Ω Coudée SERLOCK	40,00	(60)	P
28021	FICHE MALE "N" 11 mm 50 Ω SERLOCK (UG21B/U)	27,00	(50)	P
28022	FICHE MALE "N" 6 mm 50 Ω SERLOCK	27,00	(30)	P
28094	FICHE MALE "N" 11 mm 75 Ω SERLOCK (UG94A/U)	35,00	(50)	P
28315	FICHE MALE "N" Sp. Bamboo 6 75 Ω (SER315)	57,00	(50)	P
28088	FICHE MALE "BNC" 6 mm 50 Ω (UG88A/U)	18,00	(10)	P
28959	FICHE MALE "BNC" 11 mm 50 Ω (UG959A/U)	27,00	(30)	P
28260	FICHE MALE "UHF" 6 mm (PL260, diélectrique: PMMA)	18,00	(10)	P
28259	FICHE MALE "UHF" 11 mm (PL259, diélectrique: PTFE)	18,00	(20)	P
28261	FICHE MALE "UHF" 11 mm SERLOCK (PL259)	27,00	(40)	P
28023	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 50 Ω SERLOCK (UG23B/U)	27,00	(40)	P
28024	FICHE FEMELLE "N" 11 mm à platine 50 Ω SERLOCK	61,00	(50)	P
28095	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 75 Ω SERLOCK (UG95A/U)	50,00	(40)	P
28058	EMBASE FEMELLE "N" 50 Ω (UG58A/U)	19,00	(30)	P
28758	EMBASE FEMELLE "N" 75 Ω (UG58A/UD1)	35,00	(30)	P
28239	EMBASE FEMELLE "UHF" (SO239, diélectrique: PTFE)	18,00	(10)	P
	ADAPTATEURS COAXIAUX INTER-NORMES			
28057	ADAPTATEUR "N" mâle-mâle 50 Ω (UG57B/U)	53,00	(60)	P
28029	ADAPTATEUR "N" femelle-femelle 50 Ω (UG29B/U)	48,00	(40)	P
28028	ADAPTATEUR en Té "N" 3x femelle 50 Ω (UG28A/U)	60,00	(70)	P
28027	ADAPTATEUR à 90° "N" mâle-femelle 50 Ω (UG27C/U)	48,00	(50)	P
28491	ADAPTATEUR "BNC" mâle-mâle 50 Ω (UG491/U)	41,00	(10)	P
28914	ADAPTATEUR "BNC" femelle-femelle 50 Ω (UG914/U)	22,00	(10)	P
28083	ADAPTATEUR "N" femelle-"UHF" mâle (UG83A/U)	48,00	(50)	P
28146	ADAPTATEUR "N" mâle-"UHF" femelle (UG146A/U)	48,00	(40)	P
28349	ADAPTATEUR "N" Femelle-"BNC" mâle 50 Ω (UG349B/U)	44,00	(40)	P
28201	ADAPTATEUR "N" mâle-"BNC" femelle 50 Ω (UG201B/U)	37,00	(40)	P
28273	ADAPTATEUR "BNC" femelle-"UHF" mâle (UG273/U)	30,00	(20)	P
28255	ADAPTATEUR "BNC" mâle-"UHF" femelle (UG255/U)	41,00	(20)	P
28258	ADAPTATEUR "UHF" femelle-femelle (PL258, diél.: PTFE)	29,00	(20)	P
	CABLES COAXIAUX			
39803	CABLE COAXIAL 50 Ω RG58C/U φ= 6 mm, le mètre	3,00	(100)	P
39804	CABLE COAXIAL 50 Ω RG213 φ= 11 mm, le mètre	9,00	(160)	P
39801	CABLE COAXIAL 50 Ω KX4 φ= 11 mm, le mètre	12,00	(160)	P
	FILTRES REJECTEURS			
33308	FILTRE REJECTEUR Décamétrique + 144 MHz	105,00	(80)	P
33310	FILTRE REJECTEUR Décamétrique seul	105,00	(80)	P
33312	FILTRE REJECTEUR 432 MHz "DX"	105,00	(80)	P
33313	FILTRE REJECTEUR 438 MHz "ATV"	105,00	(80)	P
33315	FILTRE REJECTEUR 88/108 MHz	126,00	(80)	P

REFE-RENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	MATS TELESCOPIQUES			
50223	MAT TELESCOPIQUE ACIER 2x3 mètres	389,00	7,0	T
50233	MAT TELESCOPIQUE ACIER 3x3 mètres	704,00	12,0	T
50243	MAT TELESCOPIQUE ACIER 4x3 mètres	1103,00	18,0	T
50422	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x1 mètres	320,00	3,3	T
50432	MAT TELESCOPIQUE ALU 3x2 mètres	320,00	3,1	T
50442	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x2 mètres	462,00	4,9	T
	ROTATORS D'ANTENNES et accessoires			
89250	ROTATOR YAESU G250 (Azimut)	1050,00	1,8	P
89450	ROTATOR YAESU G400RC (Azimut)	2478,00	6,0	P
89500	ROTATOR YAESU G500B (Site)	2730,00	6,0	P
89650	ROTATOR YAESU G600RC (Azimut)	3570,00	6,0	P
89750	ROTATOR YAESU G2000RC (Azimut)	5565,00	12,0	T
89560	ROTATOR YAESU G5600 (Azimut)	4725,00	9,0	T
89011	ROULEMENT YAESU G065, pour Cage de ROTATOR	347,00	0,5	P
89036	JEU de "MACHOIRES", pour G400RC et G600RC	215,00	0,6	P
89038	JEU de "MACHOIRES", pour G2000RC	336,00	1,2	P
	CABLES MULTICONDUCTEURS pour ROTATORS			
89995	CABLE ROTATOR 5 Conducteurs, le mètre:	10,00	(100)	P
89996	CABLE ROTATOR 6 Conducteurs, le mètre:	10,00	(100)	P
89998	CABLE ROTATOR 8 Conducteurs, le mètre:	12,00	(110)	P

Pour les articles expédiés par transporteur (livraison à domicile, *Messageries* ou *Express*), et dont les poids sont indiqués, ajouter au prix TTC le montant TTC du port calculé selon le barême suivant:

Poids	Messageries	Express
0 à 5 kg	105,00 FF	130,00 FF
5 à 10 kg	131,00 FF	164,00 FF
10 à 20 kg	155,00 FF	192,00 FF
20 à 30 kg	181,00 FF	225,00 FF
30 à 40 kg	215,00 FF	268,00 FF
40 à 50 kg	236,00 FF	295,00 FF
50 à 60 kg	265,00 FF	330,00 FF
60 à 70 kg	292,00 FF	360,00 FF

Pour les articles expédiés par Poste, ajouter au prix TTC le montant TTC des frais de poste (Service *Colissimo*), selon le barême suivant:

Poids	Frais Poste	Poids	Frais Poste
0 à 100 g	11,00 FF	1 à 2 kg	37,00 FF
100 à 250 g	17,00 FF	2 à 3 kg	44,00 FF
250 à 500 g	22,00 FF	3 à 5 kg	52,00 FF
500 à 1000 g	29,00 FF	5 à 7 kg	60,00 FF





La Haie de Pan – BP 88 – 35170 BRUZ
Tél. : 99.52.98.11 – Télécopie 99.52.78.57
Serveurs : 3615 MHZ – 3615 ARCADES
Station radioamateur : TV6MHZ
Gérant, directeur de publication – Chairman
Sylvio FAUREZ – F6EEM
Directrice financière – Financial manager
Florence MELLET – F6FYP

RÉDACTION

Directeur de la rédaction – Executive editor
Sylvio FAUREZ – F6EEM

Rédacteur en chef – Editor in chief
Sylvio FAUREZ – F6EEM
Denis BONOMO – F6GKQ

Chefs de rubriques – Editorial assistants
Florence MELLET-FAUREZ – F6FYP
Marcel LEJEUNE – F6DOW

Secrétaire de rédaction – Editorial Secretary
André TSOCAS – F3TA

Secrétaire – Secretary
Catherine FAUREZ

Participent à la rédaction – Contributing editors
Satellite : Roger PELLERIN – F6HUK
Espace : Michel ALAS – FC1OK
Cartes QTH Locator
Manuel MONTAGUT-LLOSA – EA3ML
Rubrique radiodiffusion : Joël MOREAU
Courrier Technique
Pierre VILLEMAGNE – F9HJ
Packet
Jean-Pierre BECQUART – F6DEG

FABRICATION

Directeur de fabrication – Production manager
Edmond COUDERT

Maquettes, dessins et films – Production staff
Béatrice JEGU, Jacques LEGOUPI,
Jean-Luc AULNETTE

ABONNEMENTS – SECRETARIAT

Abonnements – Subscrition manager
Nathalie FAUREZ – Tél. 99.52.98.11

PUBLICITÉ

IZARD Création (Patrick SIONNEAU)
15, rue St-Melaine - 35000 RENNES
Tél. : 99.38.95.33 - Fax : 99 63 30 96

GESTION RÉSEAU NMPP

E.COUDERT Fax : 99.52.78.57 – Terminal E83

SOCIETE MAYENNAISE D'IMPRESSION 53100 MAYENNE

Commission paritaire 64963 - ISSN 0755-4419
Dépôt légal à parution

MEGAHERTZ MAGAZINE est une publication éditée par la sarl SORACOM Editions, au capital de 250 000 francs. Actionnaires principaux : Florence et Sylvio FAUREZ. (RCS Rennes B319 816 302)

Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués aux services internes du groupe, ainsi qu'aux organismes liés contractuellement pour le routage. Les informations peuvent faire l'objet d'un droit d'accès et de rectification dans le cadre légal.



DES TR8 À SAO TOMÉ	9
ACTUALITÉ	12
DOSSIER : LA GRANDE PAGAILLE	24
KENWOOD TS-790	30
ICOM IC-R100	36
PRÉSIDENT TOMMY	38
MÉGADISK 14 : HAMCOMM	42
TRAFIC	44
CT3M : CQ WW MULTI MULTI	52
33 DE NADINE	54
WJ20 MASTER QSO	56
LES NOUVELLES DE L'ESPACE	60
LES ÉPHÉMÉRIDES	62
NŒUD PACKET RADIO F6CQU	64
T.V.A.	68
PLATINES HF EXPÉRIMENTALES	72
ANTENNE SLIM-JIM 145 MHZ	78
TOUR DE MAIN	80
PETITES ANNONCES	84
IMPÉDANCEMÈTRE - TOSMÈTRE	88
EXPÉDITION AU MONT AIGOUAL	95

INDEX DES ANNONCEURS

ABORCAS 87
ALARME & SECURITE 63
ALARME & SECURITE 75
AUTOMATIC ALEX 74
BALAY 74
BATIMA 51
BUT ALENÇON 10
CLASH 33
CTA 79
DIFAURA 11
FREQUENCE CENTRE 59
GES 6
GES 23
GES 34
GES 71
GES 77
GES 81
GES 85
GES II
GES CA 29
HUET 83
HYPER CB 41
ICOM 98
ICOM III
ICOM IV
MERCURE COMMUNICATION 75
OGS 29
ONDE MARITIME 77
SARCELLES DIFFUSION 67
SERTEL 70
STEREANCE 55
TONNA 4
WINCKER 35

EN VOUS ABONNANT AUJOURD'HUI A MEGAHERTZ MAGAZINE

LE MAGAZINE SUR LA BONNE LONGUEUR D'ONDE









- Vous payez chaque mois votre numéro moins de 22 FF
- Vous le recevez directement à votre domicile
- Vous êtes garanti contre toute hausse pendant la durée de votre abonnement
- Vous bénéficiez de réduction et d'offres spéciales

ECONOMISEZ DE 56 A 176 FF !

Abonnez-vous dès aujourd'hui et profitez de l'offre que je vous fais :

12 numéros à 256 FF au lieu de 312 FF
24 numéros (2 ans) à 512 FF au lieu de 624 FF
36 numéros (3 ans) à 760 FF au lieu de 936 FF

OUI, je m'abonne à MEGAHERTZ MAGAZINE et bénéficie de la remise abonné sur le catalogue SORACOM. Je prends note que l'abonnement n'est pas rétroactif.

+ 5 % de remise sur le catalogue SORACOM !
(joindre obligatoirement l'étiquette abonné de votre revue)

Ci-joint mon règlement de ________ F correspondant à un abonnement de _____ an(s)
Veuillez adresser mon abonnement à :

Nom : ____________ Prénom : ____________ Indicatif : ____________
Société : ____________ Adresse : ____________
____
Code postal : ____________ Ville : ____________ Pays : ____________

Date, le ____________ 1991

❑ Je désire payer avec une carte bancaire
Mastercard – Eurocard – Visa

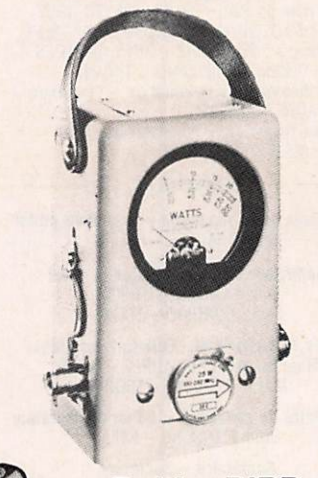
Signature obligatoire

Date d'expiration

MHz 108

Bulletin à retourner à : Editions SORACOM – Service abonnement – BP 88 – F35170 BRUZ

WATTMETRE PROFESSIONNEL BIRD



Editepe-0291-2-

Boîtier BIRD 43
2.250 F* TTC
Bouchons série A-B-C-D-E
660 F* TTC



* Prix au 15 février 1991

Charges de 5 W à 50 kW
Wattmètres spéciaux pour grandes puissances
Wattmètre PEP

TUBES EIMAC

FREQUENCEMETRES PORTABLES OPTOELECTRONICS



1300H/A	1 MHz à 1,3 GHz	1.560 F* TTC
2210	10 Hz à 2,2 GHz	2.000 F* TTC
2400H	10 MHz à 2,4 GHz	1.780 F* TTC
CCA	10 MHz à 550 MHz	2.780 F* TTC
CCB	Détecteur de HF ; 10 MHz à 1,8 GHz	920 F* TTC



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172 RUE DE CHARENTON - 75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92 – Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25
ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.



IL FALLAIT LE FAIRE

La nouvelle est tombée immédiatement après le bouclage du numéro précédent : l'Administration interdit l'utilisation de deux portions de la bande 144 MHz pendant les Jeux Olympiques d'hiver.

De mémoire, la France est le seul pays, dit démocratique, à avoir interdit par deux fois, tout ou partie de l'émission d'amateur dans notre pays depuis la seconde guerre mondiale. Triste record, pauvres Administrateurs.

Cette mesure a sans doute été prise, sûrement même, afin d'éviter la présence massive et souhaitée de stations radioamateurs actives, justement dans ces portions de bandes, justement pendant les JO.

Sans vergogne, le représentant de l'Administration, signataire d'un communiqué de presse, exerce un honteux chantage sur les radioamateurs français au travers de leurs associations, tout en tendant une carotte. Si quelqu'un passe outre et, sous entendu, si des campagnes sont menées pour une utilisation hors frontières, l'Administration se verrait dans l'obligation de remettre en question la politique de concertation. Chacun appréciera.

D'un autre côté, c'est la carotte qui est tendue avec une option «aide au nettoyage des bandes».

Le besoin en fréquences est évident, mais était-ce la bonne méthode ?

A quelques semaines d'élections, il est probable que non.

Dans cette affaire la position du REF paraît pour le moins étrange. Mise, selon les informations diffusées par elle-même, devant le fait accompli, l'Association nationale prend une attitude pour le moins surprenante. Le texte de son communiqué est reproduit dans l'actualité.

Ainsi le REF se dégage de toute responsabilité et ne soutiendra personne. On s'en est aperçu avec cette triste affaire.

A moins que les dirigeants du REF ne tentent un «donnant donnant».

Il est également curieux de constater que, côté CB, des méthodes nouvelles sont employées faisant fi de la concertation mise en place.

Comme si la DRG voulait faire très vite.

Si le besoin en fréquences est important celui de «FRIC» ne l'est pas moins pour l'Etat, comme vous pouvez le lire par ailleurs dans ce numéro.

«ON» voudrait tuer l'émission d'amateur et la radio de loisir dans notre pays que l'on ne s'y prendrait autrement. A moins que le français ne soit considéré que comme un «cochon de payant».

Et dire que nos dirigeants passent leur temps à donner des leçons aux autres !

La nouvelle année commence bien !

Sylvio FAUREZ
Directeur de publication

Nous attirons l'attention de nos lecteurs sur le fait que certains matériels présentés dans nos publicités sont à usage exclusivement réservé aux utilisateurs autorisés dans la gamme de fréquences qui leur est attribuée.
N'hésitez pas à vous renseigner auprès de nos annonceurs, lesquels se feront un plaisir de vous informer.

Des TR8 à Sao Tomé

Cette expédition devait avoir lieu pendant le CQ WW DX. Bien que dans l'impossibilité de le faire à cette date, une équipe a pu se rendre dans cette île.



L'équipe au complet : M. LIMA (tech. Telecom), TR8XX, M. DIOGO (ingénieur Telecom et futur OM), TR8RLA, TR8GL et TR8GG.

Après de nombreuses démarches administratives et diplomatiques qui durèrent un an, l'opportunité fut donnée : nous allions à SAO TOME (S9).

Monter en quelques jours une expéditions lorsque l'on a peu de moyens a été la difficulté première. L'indicatif S92AA demandé ayant eu un peu de retard.

Jeudi 5 décembre. Coup de téléphone de TR8RLA nous avisant que la licence est arrivée et qu'elle n'est valable que 120 jours. Or, 80 jours sont déjà passés.

La prise de contact avec les techniciens de SAO TOME se fait dans de bonnes conditions et nous obtenons un local. Toutefois, le visa est accordé pour 3 jours...



Nous regroupons nos moyens personnels, un ICOM 735 et un ICOM 720, une boîte de couplage et 2 antennes verticales.

Mercredi 11. L'avion qui doit nous emmener vient de tomber en panne.



De gauche à droite : TR8GG, Michel, TR8XX, Jean-Claude, TR8RLA, Lucien, M. LIMA (technicien Telecom) et S92LB, Luis.

TR8GG se précipite à l'agence de voyage et arrache des places sur un avion de 12 places mais nous sommes en surcharge. Tant pis ! On verra bien.

Vendredi 13. Le départ : 4 radioamateurs TR8RLA, Président de l'Association gabonaise, TR8GG, TR8XX, TR8GL et nous sommes accompagnés de trois épouses.

Le décollage aura lieu à 20 heures et une arrivée à Sao Tomé à... 20 heures.

Premier problème : au débarquement il manque une partie des bagages restés à Libreville. Heureusement, les matériels sont présents.

Le directeur de l'Hôtel MIRAMAR nous attend et après avoir écouté la liste de nos malheurs il nous installe, avec la station au rez-de-chaussé, côté jardin.

Samedi 14. Nous commençons notre installation avec l'aide des techniciens des Télécom. Nous mettons sous tension à 10h30 après de nombreux problèmes de coupure de courant.

Les premiers contacts se feront avec des Français : F1MFB, F1NYE.

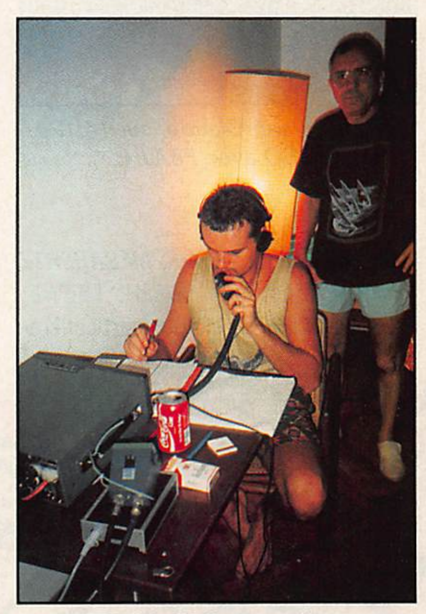
800 contacts (seulement) ont été réalisés, l'électricité étant souvent coupée. Nous avons été actifs sur 20, 17, 15, 12 et 10 mètres, cette dernière bande étant fort encombrée par l'ARRL 10m.

Le samedi soir nous avons reçu la visite de S92LB. Permanent de la région, Luis a des occupations importantes cela ne lui laisse pas de temps pour faire des contatcs. Mais notre expédition lui a redonné le virus.

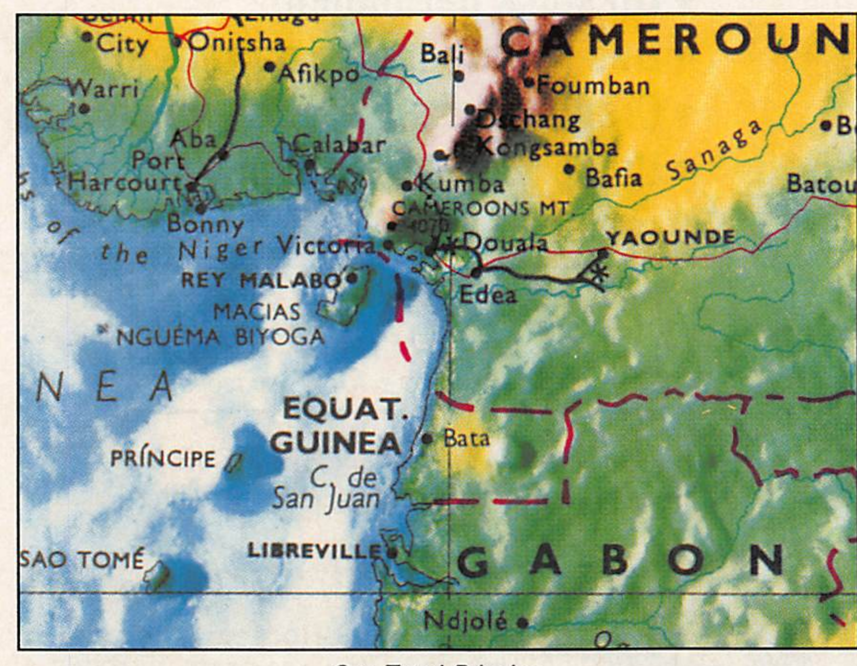
14 décembre. TR8RLA part en voiture officielle et est reçu par son Excellence M. Miguel Trovoada, Président de la République de Sao Tomé et Principe. Ils sont amis de longue date et le Président se montre très intéressé par les activités radioamateur et assure que désormais nous serons les bienvenus pour d'autres expéditions.



Son Excellence M. Miguel TROVOADA, Pdt de la République de Sao Tomé et Prinicipe (à gauche) et TR8RLA.



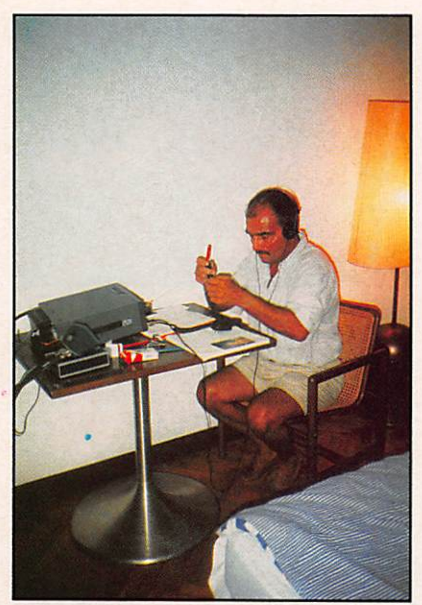
TR8GL, Didier, en pile-up sur 24.950.



Sao Tomé Principe.

A 16h07 nouvelle panne des 2 générateurs de l'hôtel et nos efforts pour trouver une solution seront vains. La mort dans l'âme nous rentrons à Libreville... où nous attendent nos bagages restés sur place. Nous espérons retourner vers la fin mars pour 10 à 15 jours.

Nous tenons à remercier :
M. MASSE de la mission française de coopération au Gabon, MM Diogo et Lima, techniciens des télécoms à Sao Tomé, le directeur et le personnel de l'hôtel Miramar, le REF pour les cartes



TR8XX, Jean-Claude, sur 14.120 QSO avec F6AJH.

QSL, le CDXC, la F•DX•F, ***MEGAHERTZ MAGAZINE***, ainsi que F6AJH, F6EWE, FY5AN, W2/F2YS. et tout particulièrement son Excellence Monsieur Miguel Trovoada, Président de la République de Sao Tomé et Principe sans qui rien n'aurait été possible.

SAO TOMÉ PRINCIPE

Il s'agit d'une République de 964 km² située en Afrique en 1°N et 7°E. Le pays est indépendant depuis 1975. Il y a environ 78 000 habitants, sans compter les moustiques... Les indicatifs sont de la série S9A à S9Z et actuellement pour les radioamateurs S92...
La zone WAZ est la 36 et la zone ITU 47.

EN MARGE DE L'EXPÉDITION

Pendant de nombreuses semaines des contacts eurent lieu entre TR8GL et F6EEM pour le compte de la F•DX•F. Il s'agissait de mettre au point une équipe afin de réaliser le CQ WW en S9. Un important dossier avait été réalisé et envoyé pour être transmis aux autorités comme nous le faisons lors de nos déplacements habituels.

Après de nombreux appels téléphoniques, des fax, l'affaire était au point. Toutefois, prudent, F6EEM fit savoir que l'envoi de matériel et les demandes de visas ne viendraient qu'une fois l'indicatif officiel attribué. Un dernier fax du Gabon, précisait que c'était OK. Mais toujours pas de copie de licence.

Puis, ce fut le grand silence, le concours passa et c'est ainsi que la F•DX•F apprit, quelques semaines plus tard qu'il y avait eu des problèmes.

Malheureusement, le CQ WW était passé pour 1991...

L'ACTUALITE

BLOC NOTES
DE LA REDACTION
RADIOAMATEURS

LE REF ET LE 144

Dans son bulletin du 3 janvier le REF annonce l'interdiction des fréquences 144.00 à 144.050 et de 145.950 à 146.00 MHz pour les départements de l'Ain, la Haute Savoie, l'Isère, et la Savoie pour une durée de 1 mois, en février 92.
Le REF demande à ses adhérents et au-delà, à toute la communauté radioamateur, de ne pas brouiller les communications et de respecter scrupuleusement l'arrêté du 6 décembre 91.

Les personnes qui brouilleraient ces communications, membres du REF ou non, français ou ETRANGERS (sic) ne seront soutenus ni par le REF, ni par la commission nationale des intruders V/U/SHF si des sanctions étaient prises à leur encontre. Dont acte.

Surprenantes tout de même ces réactions alors que la zone citée est déjà polluée par les utilisations VHF des para-pentes et autres, depuis longtemps. Or, dès janvier, les utilisateurs des sites du JO sont déjà présents sur toute la longueur de la bande. Sans vergogne et au mépris des lois.

VERS UNE NOUVELLE POLITIQUE ?

Dans le cadre de ses nouvelles attributions l'administrations (DRG) envisage une politique de procédures contentieuses, en concertation avec les associations (mais avec quels pouvoirs !), dans les deux cas suivants :
- Utilisation des bandes radioamateurs par des professionnels,
- Procédure à l'encontre des distributeurs qui commercialisent du matériel radioamateur sans spécifier qu'il est strictement réservé à l'usage des radioamateurs.

Cette information figure dans le communiqué de presse du 20 décembre 91, celui-là même où il est question d'interdiction partielle du 144.

La carotte pour faire avaler le reste ? Mais sur quels textes officiels se base l'Administration ?

LES NOUVEAUX PRODUITS

YAESU FT-890

Encore un nouveau ! Les constructeurs de matériels radioamateurs n'ont que faire de la morosité internationale et jouent la carte de la passion et de l'innovation technique. Avec le FT-890, YAESU comble le vide existant dans sa nouvelle gamme sous le FT-990.

De son aîné, le petit dernier reprend le récepteur de grande qualité avec, en particulier, un circuit d'entrée à faible bruit. L'IPO, présent sur le FT-1000, curieusement absent du FT-990, refait son apparition sur le FT-890. Un encodeur magnétique commande les 2 synthétiseurs DDS.

Pour lutter contre les interférences, un notch FI et un IF-shift sont les armes de ce nouveau transceiver. Deux VFO indépendants sur chaque bande, 32 mémoires pour chacun des VFO (retenant tous les paramètres de fonctionnement) et 2 mémoires réservées au scanning sont là pour permettre un accès direct à vos fréquences préférées.

Pas moins de 4 microprocesseurs gèrent l'ensemble, offrant à l'opérateur une grande souplesse d'utilisation.

Le récepteur couvre de 100 kHz à 30 MHz. L'émetteur délivre une puissance de 100 W (ajustable). Le speech-processor, dont la bande passante est réglable en fonction de la voix de l'opérateur, apporte un punch supplémentaire à



l'émission. Pour les graphistes, le manipulateur électronique n'a pas été oublié.

Le FT-890 peut recevoir 3 filtres optionnels : 1 pour la SSB et 2 pour la CW. Un coupleur d'antenne automatique, doté de 31 mémoires, est installé dans le transceiver alors qu'une autre option permet un montage externe, directement au niveau de l'antenne. Le DVS-2, synthétiseur de voix, est disponible en option pour les amateurs de contests.

L'œil averti reconnaîtra le boîtier du FT-757GX qui, après lifting, présente une face avant aux formes plus harmonieuses, comme en témoigne la photo qui accompagne cette présentation. Conçu pour une utilisation en mobile, portable ou fixe, le FT-890 ne possède pas d'alimentation incorporée. Cette dernière figure dans la gamme des accessoires dédiés au FT-890.

Présenté pour la première fois en Europe, lors du Salon Interradio de Hanovre, en novembre 1991, le FT-890 devrait être disponible en France avant l'été. Il sera, sans nul doute, le compagnon idéal de vos vacances... et un redoutable concurrent pour les matériels des autres constructeurs.

Vous le découvrirez, en détail, dans un prochain numéro de **MEGAHERTZ MAGAZINE**.

TOKYO HY-POWER HL-700B

Compagnon idéal de votre transceiver mobile ou fixe, l'amplificateur linéaire de TOKYO HY-POWER délivre jusqu'à 600 W PEP pour une puissance d'entrée de 100 W. Piloté par un transceiver de 10 W, il founira 400 W en sortie (avec une position «QRP» à 250 W).

Ce caractère «universel» est le résultat d'un circuit sélectionnant le mode de fonctionnement de l'un des 4 amplis internes : en driver ou en amplificateur.

Afin d'accroître la fiabilité et la sécurité de fonctionnement, 6 circuits de protection sont présents. Avantage de l'ampli à transistors, il n'y a pas de réglage à faire avant d'émettre.

Le HL-700B est doté de 5 filtres passe-bas, afin de réduire les harmoniques.



HL-700B : ampli linéaire et alimentation.

CHANTAGE DE LA COMMISSION INTRUDER ?

La commision intruder manque pour le moins de diplomatie.

Dans une lettre adressée aux revendeurs : DIRLER, EUROPSONIC ERS, GES ICOM, KENWOOD, Jacques ASSAEL, responsable de la commission, demande que soit ajoutée à tous les emballages une note d'une page sur l'utilisation des fréquences.

Ceci en partant du principe que nul n'est censé ignorer la Loi, ce qui est également vrai, selon notre opinion, pour l'acheteur.

L'idée part d'un bon sentiment. Dommage qu'elle soit assortie d'une menace, ou ressentie comme telle par certains destinataires.

«Nous ne manquerons pas de faire part dans Radio-REF de l'accueil qu'a eu cette initiative chez les différents destinataires». Phrase qui n'a pas été appréciée, particulièrement chez Kenwood.

Histoire d'appuyer l'impact de cette missive une copie a été envoyée à la DRG.

Notons qu'il manque quelques importateurs de renom : Batima, Wincker France pour ne citer qu'eux.

CETTE MEME COMMISSION EPINGLEE

L'un de nos confrère de la presse CB a fait sa Une et un dossier suite à l'envoi d'une lettre de la commission intruder VHF/UHF du REF. Dans cette lettre, en date du 23.10.91, le responsable demande au directeur de publication de faire cesser une publicité «totalement illégale» émanant de Dirler. La réplique ne s'est pas faite attendre et sur 5 pages encore !

Le signataire de la lettre a peut être oublié un peu vite que dans Radio-REF, bulletin de l'association, le même type de pub existe sans que cela ne gêne semble-t-il. De toutes les façons, cette demande n'avait pas lieu d'être en 91.

Interrogé au téléphone, le président du REF nous a expliqué que cette dernière lettre, pour le moins peu diplomatique, faisait suite à des correspondances n'ayant jamais reçu de réponse et à une Lettre du Ministère des PTT, faisant référence à une Loi de 90 parue au J.O. du 29 décembre 90. *Sans effet, puisqu'il n'y a pas de décrêt d'application.*

La dernière en date, rendue publique, est parue dans la revue CB Magazine. En voici quelques extraits :

«En complément à mon courrier du 21 courant, je vous adresse ci-joint copie des articles de Loi sur la Réglementation des Télécommunications (LRT relatifs à la publicité portant sur les matériels d'émission). Comme Jean Pierre WAYMEL a eu l'occasion de vous le dire, nous sommes très attentifs à la suppression des publicités mensongères en la matière, mentant la plupart du temps par omission

en ne mentionnant pas que certains appareils VHF et/ou UHF nécessitent la possession d'une licence de radioamateurs pour pouvoir être utilisés.
Est particulièrement visée par notre commission, la société Dirler, qui fait paraître régulièrement dans votre revue une publicité totalement illégale selon les termes mêmes utilisés par Monsieur le Ministre des postes et Télécommunications, dans un courrier que nous allons prochainement publier........

La réponse du PDG de Dirler ne s'est pas faite attendre :
J'apprends avec surprise que notre société DIRLER SA a fait et continue de faire paraître une «publicité illégale», selon vos termes, pour des produits destinés à un usage strictement radioamateurs. Nous supposons qu'il s'agit d'une double page relative aux produits STANDARD que nous publions dans Radio CB magazine depuis septembre 91.
Effectivement, nous ne mentionnons pas «Usage strictement réservé aux radioamateurs».... On s'en douterait !!!
Du reste nous ne sommes pas les seuls dans ce cas....
Veuillez donc prendre connaissance des publicités faites par GES, Sarcelles diffusion, Fréquence Centre et Stéréance électronique dans le numéro 122 de Radio Cb Mag (décembre 91) ainsi que celles parues dans une revue destinée aux radioamateurs (Mégahertz 105 novembre 91 : GES GO Technique Stéréance Electronique, Alarme Sécurité, Batima, Automatic Alex, Icom ?).
En outre, je tiens à vous signaler que nos quelques pages publicitaires concernant les produits portant la marque STANDARD sont dérisoires par rapport à celles faites par nos concurrents dans ce domaine. Je ne vois donc pas pourquoi nous sommes «particulièrement visés» dans votre courrier ?
Mais y aurait il d'autres raisons que celles invoquées dans votre courrier ?
A) Des motivations commerciales ? Dans ce cas il faudrait en informer les radioamateurs...
B) Des motivations publicitaires ? En effet, DIRLER SA ne fait pas de publicité actuellement dans Radio Ref, pas plus que dans Megahertz...
C) Des motivations personnelles ? Je n'ai pas l'honneur de vous connaître ! A quand un visu pour débattre sans passion de cette question intéressant l'ensemble de la profession ?
Au préalable, nous tenons à préciser les points suivants :
1) Dans notre profession, nous savons pertinemment que nos produits de marque STANDARD (mono et bi-bande) sont particulièrement prisés par vos collègues radioamateurs, et nous avons pensé qu'il n'était pas nécessaire de le rappeler. Du reste, ce produit de haute technologie et d'utilisation complexe sont difficilement exploitables pour des novices !
2) Il est difficile d'imaginer de mentionner systématique-

Pour une puissance de sortie de 500 W, l'alimentation devra pouvoir fournir ses 70 A sous 13,8 V. Avec une batterie de voiture, pas de problème si elle est bien chargée et entretenue !

Pour le fixe ou le portable, une alimentation (HP-700) est disponible.

Si la face avant de l'ampli ne laisse apparaître que 5 boutons, commandant les 5 «anciennes» bandes amateur, qu'on se rassure, les bandes «WARC» sont couvertes également. La ventilation interne est à air forcé. Le galvanomètre, aux fonctions multiples, permet de contrôler les paramètres de fonctionnement du HL-700B.

Compact, l'ampli de TOKYO HY-POWER mesure 300 x 100 x 342 mm et pèse environ 8 kg.

Vous pouvez le découvrir chez GES.

L'AR-3000 FAIT PEAU NEUVE

AOR a décidé d'offrir une nouvelle version de son scanner haut de gamme, l'AR-3000 qui devient AR-3000A.

Les modifications subies vont toutes dans le sens d'une amélioration, même si elles peuvent sembler mineures.

L'afficheur LCD est plus grand, et les indications des LED «Bank» figurent désormais sur ce dernier.

Par la même occasion, la lisibilité du LCD a été accrue.

Autre modification intéressante, la commande principale de fréquences n'est plus crantée, ce qui ne manquera pas de réjouir les adeptes de la BLU et de la CW.

Le pas le plus faible est de 50 Hz. Saluons aussi la présence de touches pour un balayage rapide ou lent.

Quant à la vitesse de scanning, elle a été portée à 50 canaux par seconde.

Un switch, placé sur le panneau arrière, permet de choisir la commande du récepteur à partir du panneau avant ou d'un ordinateur, par l'intermédiaire de la RS-232.

Nous regrettons de ne pouvoir vous présenter ici la photo du nouvel engin qui sera bientôt disponible chez G.E.S.

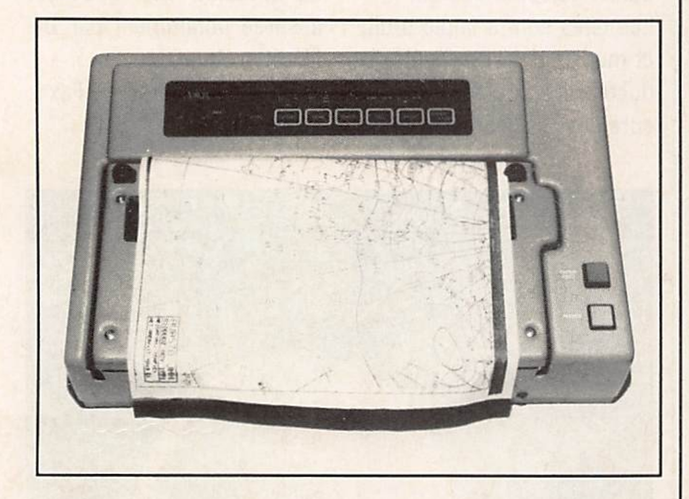
Rappelons que la couverture de ce récepteur à large bande, haut de gamme, va de 100 kHz à 2036 MHz.

DU FAX ENCORE ET TOUJOURS

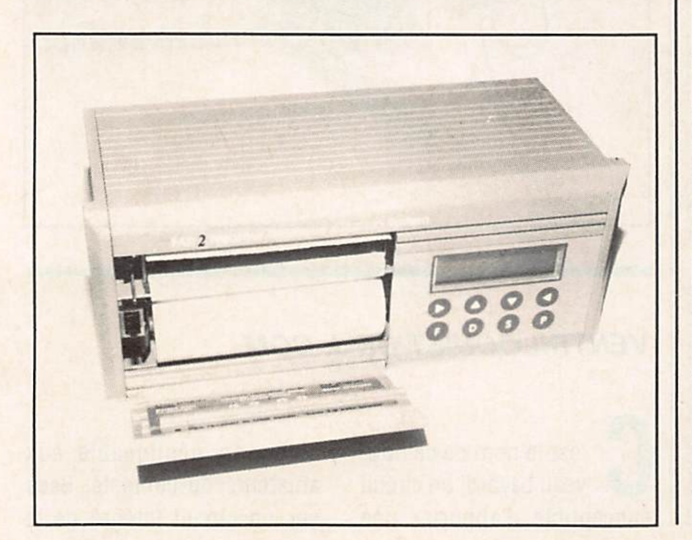
La réception FAX a ses adeptes, navigateurs (marins ou aériens) ou simples curieux passionnés. Deux nouvelles machines sont disponibles chez G.E.S.

L'une, produite par AOR, est le WX-2000, recevant à l'aide de son imprimante intégrée les cartes en grand format. Couplé à votre récepteur, grâce à son indicateur d'accord incorporé, le WX-2000 est à même d'apporter une solution à tous vos problèmes de fax.

Les vitesses sont de 60, 90, 120, 240 t/mn, avec des modules de coopération de 288 ou 576, 2 à 16 niveaux de gris (pour les images satellite) et commutation AM/FM.



Le second modèle est proposé par ICS, une société anglaise dont nous avons déjà présenté les produits.
Il s'agit du FAX-2, un système miniature, doté également d'une imprimante mais de format plus petit, capable de recevoir le FAX et le NAVTEX (un système de transmission automatique d'informations pour les marins, sur lequel nous reviendrons prochainement).
Comme le WX-2000, le FAX-2 est à découvrir chez G.E.S.



ment «attention matériel strictement réservé à l'usage des radioamateurs autorisés». Cela semble une évidence ! Et puis, dans un autre contexte, nous ne voyons pas de publicité automobile précisant «attention, utilisation en France avec permis de conduire» !!! Du reste, en Citizen Band, nous n'avons jamais rencontré ce type de problème bien que l'utilisateur soit dans l'obligation légale de prendre lui aussi une licence.
3) Vous devez savoir que nos ventes ne se limitent pas seulement à la France, RCB étant lu dans de multiples pays francophones. Les modalités d'application et les réglementations sur l'attribution des bandes de fréquences étant différentes dans de nombreux pays, cela implique que nous ne ciblons pas exclusivement les radioamateurs français.
A l'étranger, d'autres utilisateurs trafiquent sur des fréquences autres que celles attribuées aux radioamateurs en France! N'étant pas moi-même radioamateur, j'ai entendu dire.... que certains de vos membres prennent la liberté d'en faire de même en France. D'où le succès de certains émetteurs-récepteurs... à très large bande, importés et distribués en France depuis des années !
Il semblerait que les cébistes ne soient pas les seuls à «squatter» des fréquences supplémentaires. Dont acte. Quant aux menaces proférées exclusivement à l'encontre de notre société et de Radio CB magazine pour «publicités mensongères» nous serons à même de défendre nos intérêts réciproques face à des attaques injustifiées et discriminatoires.
Vous rappelez-vous de la fameuse expression « si tous les gars du monde.....»? En auriez-vous oublié le sens ? Une particularité du radioamateurisme passé qui, hélas, ne semble plus être d'actualité aujourd'hui !

Je vous prie de croire, Monsieur, à mes sincères sentiments.

Jean-Loup DIRLER

Cet échange de correspondance provoque chez nous les commentaires suivants :
Il semble que l'on ait confondu vitesse et précipitation dans ce domaine et que, côté REF, on manque un peu de conseillers sérieux auprès des chargés des commissions.
Interrogé au téléphone, le Président du REF nous a gentiment fait savoir qu'il en avait assez des intruders, et on le comprend, et que cela faisait plusieurs lettres n'ayant reçu aucune réponse.
D'où peut être le manque de diplomatie apparente.
Il se retranche derrière la lettre du Ministre, laquelle avait quelque peu oublié que le décrêt d'application n'était pas signé au moment des faits.
Ceci n'explique pas la mauvaise démarche.

Du côté de la société incriminée J.L Dirler n'a fait que confirmer les propos de sa lettre tout en précisant qu'il avait reçu une invitation de la commission pour se rendre à l'AG de Reims afin de participer à une réunion de la commission. Or, comme il le précise, il n'est pas toujours facile de se libérer lors de ces longs week-ends et une réunion de ce type se prépare à l'avance et pas au travers d'une simple lettre.
Si cette affaire a tendance à le faire sourire, il n'a pas apprécié le fait d'être convoqué à la police, d'autant qu'il n'y n'aura pas de suites...

Ajoutée à d'autres affaires en cours, il est clair que certains de nos représentants manquent actuellement totalement de diplomatie et oublient un point capital de notre hobby «nos autorisations sont précaires».
Bien sûr, on peut s'étonner qu'une campagne de publicité pour un produit 144 MHz ne passe que dans une revue CB, l'intention «parait « évidente. L'argumentation, au demeurant fort bien faite, de Jean Loup DIRLER est moins convaincante sur ce point, encore qu'il précise que son passage dans cette revue est dû au coût de la page particulièrement intéressant.... Comme il le précise dans sa lettre : dont acte !

TAXE RADIOAMATEUR

Attention : cette année il n'y aura pas de prélèvement automatique pour le paiement de la licence radioamateur. Vous devez régler à partir de la lettre d'appel reçue.

CB ET RADIOAMATEUR A EGALITE ?

Dans le CR de la réunion du 19 novembre 1991, on peut lire le texte suivant :
Mr DEVEMMY explique que conformément à la nouvelle loi, l'administration des postes et télécommunications n'a plus compétence pour dresser procès-verbal relatif à des infractions commises dans des lieux mixtes ou privés, que seuls des officiers de police judiciaire (OPJ) sont habilités à constater dans de tels lieux. En conséquence, les personnes gênées dans la qualité de réception sonore et télévisuelle sont invitées à déposer plainte auprès du Procureur de la République de leur domicile, les agents de l'administration des postes et télécommunications, ne pouvant alors intervenir que comme experts sur la demande de l'OPJ.
Il est clair que cette mention donnée aux cébistes ne peut que s'appliquer également aux autres usagers du spectre, dont les radioamateurs.

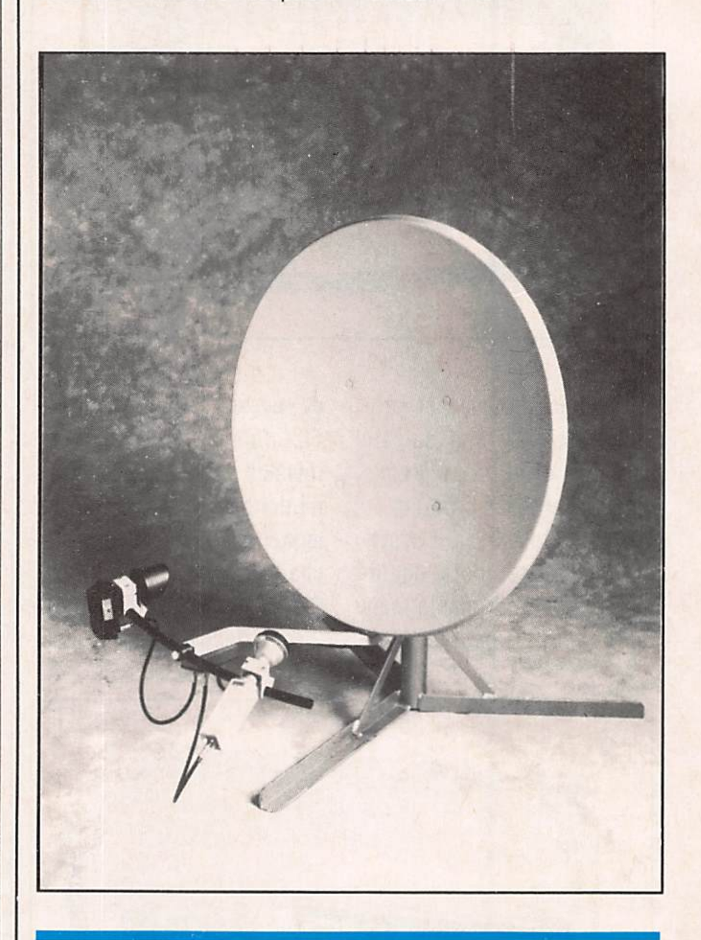
LA FRANCE CHER ?

Nos correspondants américains nous signalent que les envois de colis coûtent plus cher vers notre pays. L'un d'entre eux précise même que notre pays devient l'un des

TV PAR SATELLITES

Cambridge Computer Ltd., une société anglaise, lance un ensemble de réception TV par satellites aux caractéristiques intéressantes.
Le TAR1317-EXTRA est livré avec une parabole de 85 cm et deux têtes HF : l'une pour Astra, l'autre pour Telecom. Le passage d'un satellite à l'autre s'effectue à l'aide d'un boîtier de commutation.
Les têtes sont à faible bruit, et munies d'un dispositif réducteur de souffle, qui procure une meilleure réception par mauvais temps.
Avec ses 99 canaux, son dispositif de pré-réglage, sa télécommande, le TAR1317 devrait séduire bon nombre de téléspectateurs désirant s'équiper d'une réception par satellites.
Il existe également des kits exclusifs, Astra ou Telecom, à des prix attractifs.

La diffusion en France est assurée notamment par DIFELEC à Roubaix.
Tel : 20.70.58.19 - Fax : 20.26.31.10



VENTRILOQUIST DE J. COM

C'est le nom de ce nouveau bavard, un circuit susceptible d'apporter une aide non négligeable aux amateurs de contests. Basé sur un circuit intégré de la

famille ISD 1016, déjà décrit dans *MEGAHERTZ MAGAZINE*, Ventriloquist est proposé en deux versions : nu, mais câblé et réglé, ou dans un élégant boîtier en plastique blanc, prêt à rendre service.

Les applications de cet enregistreur-lecteur digital sont sans limites.

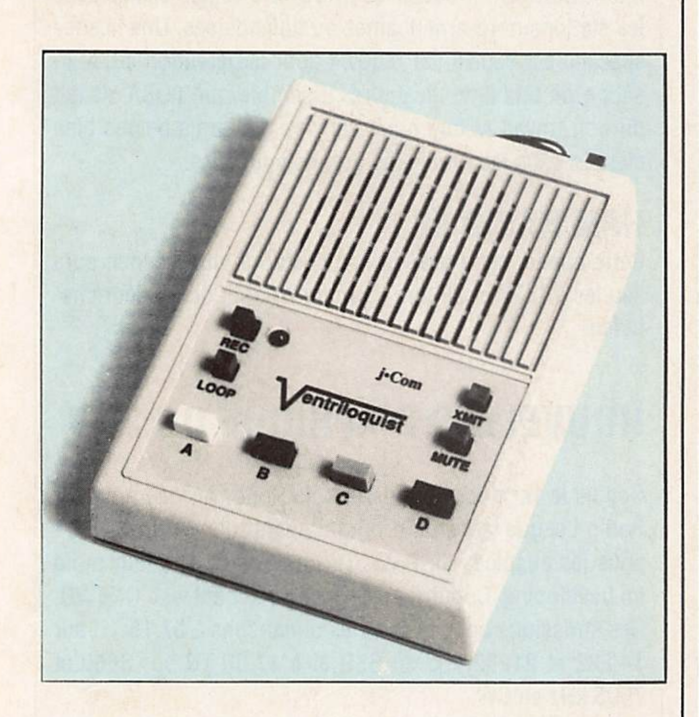
4 messages peuvent être stockés, pour une durée totale de 20 secondes (ISD 1020).

Une fonction «boucle sans fin» est permise, autorisant la diffusion de messages publicitaires, d'alarmes, d'identification d'un répéteur radioamateur, etc.

Le passage en émission du transceiver est commandé par Ventriloquist.

Cet accessoire est compatible avec le logiciel CT de K1EA.

Présenté plus en détails dans un prochain numéro, Ventriloquist sera disponible lorsque vous lirez ces lignes, auprès de j.Com, PO Box 194, Ben Lomond, CA 95005, USA. Tel : 408-335-9120 ou Fax : 408-335-9121.



VECTOR CONTROL SYSTEMS

Nous vous avons présenté, en novembre, les produits de Vector Control Systems (cartes azimutales personnalisée, beam indicator).
Les prix indiqués pour le port ont été revus à la hausse, la France figurant, pour les U.S.A., parmi les zones les plus chères au monde.

Ainsi, les tarifs passent à 68$/25$ pour le beam indicator, et 51$/39$ pour la carte azimutale, respectivement pour envoi par air ou par surface.

plus onéreux du monde. Nouveau record pour nous sans doute.
Pourtant il y a toujours des problèmes. Dommage que cette administration ne soit pas une entreprise privée. Là au moins nous aurions des recours devant les tribunaux de commerce.....

RASSEMBLEMENT OM A CASTELNAUDARY (11)

Le REF 11 organise, les 11 et 12 avril 1992, un grand rassemblement de radioamateurs en la Halle aux Grains de Castelnaudary (Aude). Au programme : Démonstration de trafic tous modes par les associations de la région, foire aux produits régionaux, matériel neuf et d'occasion OM, CB et plaisanciers, composants, kits et librairie.
Accès : Autoroute A61 sortie Castelnaudary ou Nationale 113, direction Castelnaudary Centre.
Entrée Gratuite. Ouverture de 9 à 19 heures, parking sur place.
REF 11, Président FE5BY, 14 rue de la Mairie, 11700 Fontcouverte.

RADIOCLUB DE VITROLLES FF1OSL (13)

Lors de son assemblée générale du 14 décembre dernier, le bureau du Club a changé de président, pour cause de déménagement. Le nouveau président est F6DHF à l'adresse duquel peut être adressée la correspondance du Club :
Radioclub de Vitrolles FF1OSL, chez Mr Démètre Jacky, 69 Rés. du Bosquet, 13127 Vitrolles.MHz 02/92

ISERAMAT 92 (38)

Le dimanche 15 mars 1992 de 09.00 18.00 heures, se déroulera la journée «ISERAMAT 92» organisée par le Radio-Club FF1OJJ dans le but de rassembler les radioamateurs de la région, d'informer le public non initié et le milieu CB et de montrer les diverses activités radioamateur et l'utilité d'un radio-club. Sont aussi prévus, une foire à la brocante, des stands d'associations, philatélie, matériels neufs OM et CB, restauration et boissons. Cette manifestation à l'entrée gratuite et au parking assuré, aura lieu à la M.J.C. Maison pour Tous de Tullins (38), face à la mairie. Tullins se trouve à 20 km à l'ouest de Grenoble, sur la N 92 entre Vinay et Moyrans. Il est prévu un balisage et un radioguidage sur 145.500 et 7062 kHz (FF1OJJ). Renseignements auprès de Mr Pierre Figueres F6AQF, 9 rue Verlaine, 38430 Moirans. Tél. 76 35 36 92.

4ème SALON DE SAINT-JUST EN CHAUSSEE (60)

Comme déjà annoncé, le Radio Club « Pierre Coulon» FF1NMB organise cette année son 4ème Salon, les 28 et 29 mars 1992, en la salle des sports de Saint-Just en

Chaussée. Au programme : Tous modes de trafic par les associations régionales, brocante, matériel neuf OM et CB, informatique, composants, kits, librairie, conférences TVA, packet, VHF etc... Accès par A1, sortie Arsy (St-Just à 30mn). Horaires 9 à 18h, restauration, buvette et parking. Entrée 15 F pour les OM (YLs et QRPs gratuit). Pour la brocante, on peut réserver les emplacements auprès de FC1LHL au 44 78 90 57 entre 19 et 20h.
Radio Club Pierre Coulon, B.P. 152, 60131 St-Just en Chaussée Cedex.

TM1TLT PAU (64)

Cette année encore les Radio-amateurs des Pyrénées Atlantiques ont répondu à l'appel de l'A.F.M. en participant au TELETHON 91. Les amateurs venus de tout le département ont animé l'indicatif spécial TM1TLT pendant 30 heures : 45 pays contactés sur 5 continents et de nombreux départements F. Une carte QSL est adressée à tous les correspondants leur expliquant l'objet du TELETHON et le moyen de manifester leur générosité.
REF 64, Président, René Janer, FE1LFX, 56 rue Berlioz, 64000 Pau.

UNARAF (75) COMMENT DEVENIR RADIOAMATEUR ET COMMUNIQUER DANS LE MONDE ENTIER

Si vous aimez la communication, enrichir vos connaissances géographiques, parler des langues étrangères et surtout rompre une solitude parfois pesante, alors devenez radioamateur.
Que faire pour le devenir ? L'Union Nationale des Aveugles Radio-Amateurs de France peut vous aider à répondre à ces questions en vous renseignant, conseillant et fournissant tous les documents nécessaires à votre formation. Elle mettra à votre disposition les cours, en braille ou sur cassettes, au prix du support : Connaissances indispensables en radio-électricité, réglement et cours de télégraphie (Morse) avec corrigé.
En devenant radioamateur, vous pouvez rendre de grands services lors de catastrophes naturelles et, surtout, lier de solides liens d'amitié dans tous les pays du monde.
Si voue êtes intéressés, contactez :
L'Union Nationale des Aveugles Radio-Amateurs de France 156, rue du Faubourg Saint-Antoine, 75012 Paris. Tél. 43 42 25 25.
ou Mr Jacques Richard, 9, allée Ronsard, 94230 Cachan.

EXPEDITION A L'ILE DU PILIER (85)

Un groupe de six OM : F6DRP, F6GIN, FC1DOJ, FD1OUO, FE1LCH et FE1NZL activeront l'Ile du Pilier pendant 48 heures les 2 et 3 mai 92. Activité prévue sur HF/VHF/UHF avec, sans doute, un indicatif spécial.

L'ALBANIE MEMBRE DE LA CEPT

L'Albanie vient de devenir le 32ème membre de la Commission CEPT. Il est peut-être un peu tôt pour qu'elle applique la recommandation CEPT T/R 61/01 concernant le service radioamateur, mais au train où vont les choses...

NOUVELLES DE BELGIQUE

Dans l'Agenda de notre dernier numéro, nous avions déjà annoncé l'attribution d'indicatifs spéciaux en OT aux clubs seulement, préfixe suivi du dernier digit de l'année en cours. Ces indicatifs temporaires ne seront accordés que pour la durée d'un concours international. Douze grands concours annuels ont été retenus. En outre, avec ces indicatifs, une dérogation au réglement peut être accordée en ce qui concerne la puissance : 2 kilowatts p.e.p. maximum. Celà pour pouvoir se mesurer à armes égales avec les stations nord-américaines ou finlandaises. Une licence spéciale est cependant requise pour la détention et l'utilisation de tels amplificateurs. Il semble que l'UBA ait fait du bon travail et que nous verrons nos amis belges bien classés dans les prochains grands concours.

HAM RADIO 92

Cette année, cette grande manifestation européenne aura lieu les 26, 27 et 28 juin, comme d'habitude à Friedrichshafen.

NOUVELLES D'AFRIQUE DU SUD

Depuis le 1er décembre dernier, la South African Amateur Radio League lance un programme intitulé «Africa News» sous les auspices du PADC (Promotion of Amateur radio in Developing Countries) dont le président est ON6WQ. Ces émissions ont lieu tous les dimanches à 07.15 TU sur 14.282 et 21282 kHz en SSB et à 17.00 TU sur 3660 et 7095 kHz en CW.

NOUVELLE D'ARABIE SAOUDITE

De nombreux amateurs contactent souvent HZ1AB. Ce radio-club américain comporte plusieurs amateurs dont la liste suit :
AA4SX, AAØBC, DJØAAX, DJ9BT, DJØMBW, DL1ZAV, DL7ALC, DL8CQ, DK2UG, DK2UO, N6TRE, WB2ZIZ. Côté français, seuls F6ETC et F6BVD sont autorisés au club. Il n'y a pas d'autorisation du type F1ANPD/P/HZ, le pays n'ayant pas de réciprocité.
Or, il semble que, (côté français encore une fois), il y ait sur place de nombreux problèmes entre amateurs fran-

çais. Deux français à l'étranger ne peuvent s'entendre, alors vous pensez s'il y en a trois et que le troisième appartient à une administration un peu spéciale......!

COURRIER DES LECTEURS

FB1PMO nous envoie une lettre concernant l'ARRL 10 mètres :

«*Contrairement à ce que je pensais, les stations étrangères ne sont guère curieuses de contacter un indicatif spécial (en tous les cas TM).*

De ce fait (peut-être est-ce conclu trop rapidement) je ne recommencerais plus l'expérience TM ; mieux vaut se servir de son indicatif personnel et montrer aux amateurs du monde entier que le F de la France est bien présent lors des concours internationaux.»

J'ai déjà fait observer à plusieurs reprises que les conditions d'attribution d'indicatifs spéciaux n'avaient aucun intérêt, et que l'esprit même de leur utilisation avait changé.

Un tel indicatif est valable s'il est court, dont avec peu de signes, s'il y en a peu, et pour des concours et des utilisations précises. Et par des amateurs ou des équipes ayant comme visée une première place. Faire quelques contacts avec un tel indicatif gâche l'intérêt à venir.

De plus l'administration ayant décidé de ne donner que des TM, cela n'a plus d'intérêt. Toutefois, l'utilisation de tels indicatfs va se réduire compte-tenu du fait qu'il sera nécessaire de payer pour l'utiliser !

F6EEM

GRANDE EXPOSITION DE MERIGNAC SOLEIL

Du 3 au 9 février 92 les radioamateurs de la Gironde organisent une grande exposition sur le radio-amateurisme dans l'allée centrale du Carrefour de Mérignac Soleil dans le 33.

Participeront : l'Adrassec avec une cabine de Mirage III, des présentations d'expéditions, les différents modes de trafic, le DX TV, la philatélie, les jeunes et la science, des documents historiques, un véhicule du RCNEG, Météo sat, Soracom avec **MEGAHERTZ MAGAZINE**, l'ABC de l'électronique et un stand, de même que des panneaux de la F•DX•F.

Parmi les partenaires de cette grande exposition notez :

L'armée de l'Air, Carrefour, EDF.GDF, France Télécom, IBM, Union des philatélistes PTT, les Associations nationales et les radio clubs : FF1LPW, FF6KEO, FF6KFL, FF6KIS, FF6KLI, FF6KNB, FF6KNL, FF6KPS, FF6KAV.

Lorsque l'on sait que la région est une des plus importantes et des plus actives en matière de radio-amateurisme nul doute que la fête sera belle.

Alors, si vous veniez nombreux au lieu de vous morfondre devant votre télévision ?

BORDEAUX : NOUVELLE BOUTIQUE

Les radioamateurs bordelais s'en réjouissent déjà : Christian, FD1OLS, qui officiait chez ECRESO, ouvre sa propre surface de vente à Bordeaux. Nul doute qu'il saura mettre ses compétences au service de sa passion.

Nous lui souhaitons bonne chance et un grand succès commercial.

FOIRE A LA BROCANTE

Le REF 06 organise sa foire à la brocante annuelle, les 29/02 et 1/03, à Biot (à côté d'Antibes).

Une occasion pour vider les caves et rencontrer, sur place, les professionnels des radiocommunications.

Renseignements auprès d'Alain au 93.49.35.00.

DERNIERES NOUVELLES LE 80m EST UNE BANDE PARTAGEE

Nous reproduisons in extenso l'information donnée par le Bulletin du REF du 17 janvier 1992 :

«- Le service fixe et le service mobile dans la bande radioamateur 3500 à 3800 kHz.

Selon le règlement des radiocommunications (RR), la bande 3500 à 3800 kHz est une bande partagée où le service amateur, le sevice mobile sauf mobile aéronautique et le service fixe ont le même statut de service primaire.

A la suite de quelques questions posées par quelques OM après la lecture du bulletin F8REF de la semaine dernière concernant de nouvelles stations non identifiées trafiquant dans la bande des 80 mètres, Serge, F6AEM, nous a fourni les informations suivantes :

Le Département des Radiocommunications Maritimes de la Direction des Réseaux Extérieurs de France Telecom informe qu'une modification du plan des fréquences des bandes d'ondes hectométriques du service mobile maritime interviendra à compter du 1er avril 1992 à 00.00 UTC, dans le cadre des accords conclus lors de la CAMR qui s'est tenue à Genève en 1985.

Parmi les nombreuses fréquences citées, les radioamateurs sont concernés par les fréquences suivantes qui seront utilisées officiellement à partir de cette date (mais certaines semblent l'être déjà...) par des stations trafiquant en BLU :

3719 kHz : Arcachon, Grasse, Le Conquet

3722 kHz : Arcachon, Boulogne, Grasse, Le Conquet

3792 kHz : Boulogne, Donges, Marseille

3795 kHz : Boulogne, Donges, Marseille

Navires de commerce entre eux : 3512 kHz

Navires de pêche entre eux :

Pêche hauturière : 3503, 3515, 3533, 3551 kHz

Pêche au large : 3509, 3539 kHz

Les radioamateurs et toutes ces stations ont le même statut de service primaire, c'est-à-dire qu'ils doivent utili-

ser les fréquences qui leur sont permises sans se gêner mutuellement. N'oublions pas que notre service amateur est un service expérimental et que si nous sommes gênés nous pouvons changer de fréquence.
Les services fixes et mobiles non amateurs ne peuvent pas le faire (on leur assigne souvent des fréquences fixes). Leur trafic radio est souvent leur gagne-pain et il met régulièrement en jeu des vies humaines. Respectons ce trafic, ne le brouillons pas. Notre bande est encore assez large...»

LE RESULTAT DE L'IARU HF WORLD CHAMPIONSHIP

Il vient de nous parvenir. Une bonne nouvelle, pour la première fois notre Association nationale est classée grâce à la participation d'une équipe sous l'indicatif TM5M avec F1JTL, MXH, RSZ, RWA, FD1MYH, F6GAN. L'équipe se classe 7ème pour sa première participation.
Vient en tête la Hongrie avec H73DX (dont la correction sur l'air laisse à désirer) avec 4 021 688 et 6406 contacts, puis DAØHQ, YPØA, W1AW, GB5HQ, TM5M avec 287045 points et 1141 contacts.

Les premiers en catégorie mixte :
HAØMM 1 105 434
KRØY..................................806 625
IG8R 496 320
en phone :
5B9A 1 525 626
5B4MF...............................1 210 806
5Z4BI..................................838 395
en télégraphie :
RL7A 855 184
V27T...................................803 124
VP2EI 609 364
en multiopérateur :
UR5M................................3 802 140
RY1U 2 635 063
UC7O 1 836 490

Classement français :
Classement mono opérateur
Dans l'ordre : l'indicatif, le nombre de contacts, et le nombre de multis.
single en mixte :
F1JDG ....10 800 ....154 25

single en phone :
F1LBL ....102 900 ....444 84
F1B ....80 598 ....646 42
FD1NBX..................................75 015 ....452 45
FD1PXQ ....47 502 ....277 58
F6GKQ ....19 280 ....158 40
FD1PFK ....1 368 ....62 19

Classement en télégraphie :
F5IN ....126 984 ....600 66
F5IG ....125 244 ....469 84
FD1OIE ....54 972 ....356 54
F6EQV ....10 668 ....125 28

Multi opérateurs :
FD1PGP/P ....175 955 ....899 65
FF6KFA ....1 760 ....36 16

DERNIERES MINUTES

Iles Aves : YXØAI du 27/02 au 3/03, toutes bandes y compris le 6 m.
VKØML est en Antarctique.
PRØR, Santa Catarina Island, pendant ARRL 10 m.
Les QSL ZA de l'équipe F2VX/F6EXV ont été postées à partir du 17/01/92. Les premières sont déjà arrivées.

A PROPOS DU SONDAGE

La Rédaction vient de terminer le dépouillement du sondage. Il ne fait que confirmer le précédent.
Arrivent en tête les articles sur les antennes et les petits montages suivis de l'actualité, les nouveaux produits et les "découvrir".
Vous êtes nombreux à aimer les articles concernant la théorie technique ainsi que les techniques VHF. L'éditorial vient ensuite loin devant le trafic, les concours ce qui paraît pour le moins surprenant. Encore que, vérification faite, on trouve peu de réponses émanant de DXeurs ou amateurs de concours.
Arrivent en dernier les satellites météo et les nouveautés CB.

NOTE DE LA DIRECTION

Le numéro hors-série concernant les satellites météo a vu sa parution retardée.
La Direction a préféré privilégier l'ABC de l'électronique. Devant le succès remporté par cette nouveauté, le hors-série *MEGAHERTZ MAGAZINE* l'ABC de l'électronique est devenu une revue à part entière.

CIBISTES

VENDEURS MIS EN CAUSE

Mr ANTONIO, président de la FFCBL a mis en cause les ventes de matériels non agréés ou en 120 canaux sur le

marché français. Mr Guérin a précisé que, dans le cadre de l'article L40 du code des postes et télécommunications, des actions peuvent être entreprises chez les commerçants.
On oublie sans doute que la notion de poste agréé n'existe pas encore.

A.S.U. CB (30)

L'A.S.U. CB fêtait, le 3 décembre dernier, son 11ème anniversaire lors d'un copieux repas qui a rassemblé ses adhérents.
Ils ont dressé le bilan de l'année 91 et voté le budget et l'élection du bureau 92 : Président, Verddie Joseph (Richelieu). Secrétaire, Fransquin Roger (Rosco 30). Trésorier Deotte Marianne (Canelle).
A.S.U. CB 30, BP 1050, 30014 Nîmes Gambetta.

UN NOUVEAU CLUB CB A NIMES (30)

Le Groupement Amical Radio Départemental vient d'être créé le 17 décembre 1991. Son président est Paquerette 30 et l'indicatif de sa section DX est 14 Golf Delta. Son but est la sécurité lors des épreuves sportives et de porter aide et assistance à autrui. Des soirées sont prévues pour resserrer les liens d'amitié entre amis cibistes et futurs cibistes.
Le Club compte actuellement une vingtaine d'adhérents.
G.A.R.D. - 14 G.D., BP 204, 30012 Nîmes Cedex.

CANAL A.S.U.R. 9 (44)

L'Association Assistance et Servitude en Usage Radio fonctionne depuis janvier 1985 et comporte une cinquantaine de membres bénévoles et travaillant dans un but humanitaire. Son assemblée générale du mois dernier a élu son nouveau bureau dont le président est Mr René Prud'homme.
L'association se plaint du QRM désastreux sévissant sur le canal 9 d'urgence dans la région de Nantes, canal de veille 24h sur 24.
Pour la rejoindre ou pour tous renseignements : Canal A.S.U.R. 9, B.P. 71, 44402 Rezé Cedex. Tél. 40 65 04 93.

INDIA-FOX (76)

Les India-Fox de la section Fécamp-Côte-d'Albâtre se sont rassemblés le 1er décembre dernier, plus d'une cinquantaine de personnes participant au repas : Compte-rendus des concours du 14 avril et du 15 décembre et nomination des lauréats. Le président, Michel Noguero, récemment nommé au Directoire de la FFCBAR, soulignait les dangers courus par la CB au niveau national et faisait appel à tous pour garder «une bande propre et efficace» et qu'être divisés n'est pas une solution».
En revanche, il ne manqua pas de féliciter la section pour son dévouement, rappelant que le Club restait très apprécié aux niveaux local et régional pour ses assistances radio. La réunion du 5 janvier autour d'une galette des rois devait fixer le calendrier des prochaines manifestations.
India-Fox, Section-Côte-d'Albâtre, BP 67, 76400 Fécamp.

DX DATA 93

DX Data 93 est une nouvelle association orientée vers le développement des communications alliant radio-amateurisme et informatique et espère porter rapidement le nombre de ses membres à plus d'une centaine.
Elle demande à être aidée pour certaines de ses expéditions en contest alliant l'utilisation de véhicules 4x4 et le montage d'aériens dans les endroits les plus inaccessibles.
DX DATA 93, 66 rue de la Marne, 93270 Sevran.

INTERNATIONAL ROMEO DX GROUP (93)

Sa 5ème Assemblée Générale s'est tenue à Montreuil, le 30 novembre dernier, avec les traditionnels bilans d'activité et financier et la remise des prix du contest d'été. Ensuite a eu lieu l'élection du nouveau bureau dont le président est Gilbert 14 R Ø45.
International Romeo DX Group, BP 161, 93103 Montreuil Cedex.

PROFESSIONNELS

COMMUNICATIONS SPATIALES

Par arrêté du 18 décembre 1991, British Aerospace Communications est autorisée à exploiter un réseau indépendant de télécommunications par satellites pendant une durée de 10 ans.
Fréquences utilisées : Voie montante 14,00 - 14,25 GHz, voie descendante 12,50 - 12,75 GHz.
D'autre part, les sociétés BT France et Alpha Lyracom Space Communication se voient accorder les mêmes fréquences dans les mêmes conditions.

RADIO LOCALES

Par décision du CSA, la radio «Radio Centuries Metropolis» est suspendue pour 10 jours. «Radio Amicale Souilly» et «Radio Eclair» voient leur autorisation abrogée. La radio «Canal 100» se voit retirer sa fréquence de même que «Radio Télévision Spectacle» et «Amplitude FM» pour liquidation judiciaire. «Radio Locale de Coux», «NRJ Chambéry», «Radio Forum Chatellerault», «FM Radio» (37), «Radio Glen News» (79), Nostalgie (37), NRJ (86), NRJ (18), NRJ (37) et NRJ (79) sont rappelés à l'ordre pour non-respect des autorisations.

Liste des principaux revendeurs des produits SORACOM

DANS L'ORDRE : DÉPARTEMENT, VILLE ET NOM DE LA SOCIÉTÉ

Dép.	Ville	Société
06	CANNES	LIBRAIRIE DE LA SORBONNE
06	NICE	LIBRAIRIE DE LA SORBONNE
06	MANDELIEU	GES COTE D'AZUR
13	ROGNAC – RN113	DISTRACOM
13	MARSEILLE	GES MIDI
13	MARSEILLE	LIBRAIRIE MAUPETIT
17	SAINTES	LIBRAIRIE SALIBA
21	DIJON	LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITE
22	LAMBALLE	SONO-CB-MUSIQUE TANDY
28	CHATEAUDUN	ETS HUET
32	AUCH	STE RCEG
33	LIBOURNE	JM ELECTRONIQUE
33	BORDEAUX	LIBRAIRIE MOLLAT
33	BORDEAUX	M.G.D. ELECTRONIQUE
34	MONTPELLIER	LIBRAIRIE SAURAMP
35	RENNES	TUNER 35
37	TOURS	R.E.F.
37	TOURS	LIBRAIRIE TECHNIQUE
37	CHINON	STE ILIA BRICOMARCHE
38	GRENOBLE	LIBRAIRIE ARTHAUT
42	SAINT-ETIENNE	LIBRAIRIE DE PARIS
44	NANTES	LIBRAIRIE OUGUEL
44	NANTES	WINCKER FRANCE
44	NANTES	OMEGA
49	ANGERS	LIBRAIRIE RICHER
49	ANGERS	ANJOU LIAISON RADIO
49	CHOLET	CHOLET COMPOSANTS
49	CHOLET	LIBRAIRIE TECHNIQUE
58	LA-CELLE-SUR-LOIRE – RN7	TRANSCAP ELEC.
59	LILLE	FURET DU NORD
59	VALENCIENNE	FURET DU NORD
62	LIBERCOURT	ONDES COURTES
62	ESTREE-CAUCHY	GES NORD
62	WIZERNES	CLASH
63	CLERMONT-FERRAND	ALARME SECURITE
63	CLERMONT-FERRAND	LIBRAIRIE LES VOLCANS
67	LINGOLSHEIM	BATIMA
69	LYON 2e	LIBRAIRIE FLAMMARION
69	LYON 2e	LIBRAIRIE DECITRE
69	LYON 6e	FREQUENCE CENTRE
69	LYON 6e	GES
69	LYON 9e	LYON RADIO COMPOSANTS
72	LE MANS	LOISIR RADIO COMMUNICATION
75	PARIS 2e	LIBRAIRIE GIBERT JEUNE
75	PARIS 5e	LIBRAIRIE EYROLLES
75	PARIS 10e	LIBRAIRIE PARISIENNE DE LA RADIO
75	PARIS 10e	T.P.E.
75	PARIS 12e	GES
75	PARIS 12e	CHOLET COMPOSANTS
75	PARIS 12e	MERCURE COMMUNICATION
75	PARIS 15e	HYPER CB
76	ROUEN	CITIZEN BAND
81	MAZAMET	GES PYRENEES
88	LE THILLOT	LIBRAIRIE GIGANT
89	AUXERRE	SM ELECTRONIQUE
90	BELFORT	E2I
92	ASNIERE	GO TECHNIQUE
92	MALAKOFF	BERIC
95	SARCELLES	SARCELLES DIFFUSION

CALENDRIER DES CONCOURS ET MANIFESTATIONS

Dates	Heures	Concours	Mode
FEVRIER 92			
01-02	1200-0900	RSGB 7 MHz	
08-09	1200-1200	PACC	CW/SSB
	1400-0200	YL RL YL OM	CW
	1200-0900	RSGB 1,8 MHz	CW
		EA	RTTY
15-16	0000-2400	ARRL INTERNAT. DX	CW
	1200-0900	RSGB 7 MHz	
21-23	2200-1600	CQ WW DX 160m	SSB
22-23	0600-1800	COUPE DU REF	SSB
22-23	1300-1300	UBA	CW
22-24	1400-0200	YL RL OM	CW

Rg : 122, Øg : 193, IGg : 140

Dates	Heures	Concours	Mode
MARS 92			
07-08	0000-2400	ARRL INTERNAT. DX	SSB
14-15	0000-2400	CQ WPX	SSB
15-16	1400-0200	YL QSO	SSB
15-16	1400-0200	BARTG SPRING	RTTY
28-29	0000-2400	CQ WPX	SSB
AVRIL 92			
04-05	1500-2400	SP DX	CW
25-26	1300-1300	HELVETIA CONTEST	CW/SSB
MAI 92			
02-03	1600-1600	ARI	CW/SSB
02-03	1600-1600	AGC DL QRP	CW
09-10	1200-1200	ARI	RTTY
	2100-2100	CQM	CW/SSB
16-18	0000-0000	ITU	CW/SSB
30-31	0000-2400	CQ WPX	CW
	0000-2400	IBERO AMERICA	SSB
JUIN 92			
06-07	1500-1500	FIELD DAY R1	CW
13-14	1500-1500	SUD AMERIQUE	CW
20-21	0000-2400	ALL ASIAN	CW
27-28	1200-0900	RSGB 1,8 MHz	CW
JUILLET 92			
01-01	0000-2400	CANADA DAY	CW/SSB
04-05	0000-2400	YV DX	SSB
11-12	1200-1200	IARU HF WORLD CHAMP.	CW/SSB
18-18	0000-2400	HK INDEPENDENCE DAY	CW/SSB
		AGCW DL QRP	CW
25-26	0000-2400	YV DX	CW
		MARAC HUNTERS	CW
AOUT 92			
01-02	2000-1600	YO CONTEST	CW/SSB
08-09	1200-2400	WAEDC DX	CW
15-15	0000-0800	SARTG	RTTY
15-16	0000-2400	SEA NET	SSB
SEPTEMBRE 92			
05-06	1500-1500	FIELD DAY R1	SSB
05-06	0000-2400	ALL ASIAN	SSB
06-06	0000-2400	LZ DX	CW
12-13	0000-2400	WAEDC	SSB
19-20	1500-1800	SCANDINAVIAN	CW
26-27	1500-1800	SCANDINAVIAN	SSB
	0000-2400	CQ WW DX	RTTY
	0000-2400	YL RCI ELECTRA MARCONI	
OCTOBRE 92			
03-04	1000-1000	VK/ZL	SSB
	2000-2000	IBERO AMERICA	SSB
10-11	1000-1000	VK/ZL	CW
11-11	0700-1900	RSGB 21/28 MHz	SSB
17-18	15001500	Y2 (ex RDA)	CW/SSB
17-18	0000-2400	JAMBOREE	CW/SSB
	0700-1900	RSGB 21 MHz	CW
24-25	0000-2400	CQ WW	SSB
NOVEMBRE 92			
07-08	2100-0100	RSGB 160m	CW
		OE 160m	CW
Sous réserve		F 160 m	CW
	1200-1200	OK DX	CW
	1200-2400	WAEDC	RTTY
28-29	0000-2400	CQ WW DX	CW
DECEMBRE 92			
04-06	2200-1600	ARRL 160m	
		TOP ACTIVITY 3,5 MHz	CW
05-06		EA DX	CW
12-13		ARRL 10m	CW/SSB
		CONTEST I 40/80m	CW/SSB
			RTTY

En italique : vos prochains rendez-vous.
En gras-italique : indices fondamentaux de propa. ionosphérique
Rg : Moy. glissante du nombre de taches solaires sur un an,
Øg : Moy. glissante flux bruit radioélectrique solaire sur un an,
IGg : Moyenne glissante d'indice d'activité solaire sur un an.

VHF/UHF

FT-26/76

YAESU

FT-26 – Emetteur/récepteur 144/146 MHz, FM, portable. Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20, 25 kHz. Shift ± 600 kHz. 53 mémoires. Puissance 0,5 à 5 W suivant pack alimentation. VOX incorporé. Identificateur d'appel sélectif. Dimensions : 55 x 116 x 33 mm avec FBA-12. Poids : 360 g avec FBA-12.

FT-76 – Version 430/440 MHz. Shift ± 1,6 MHz.

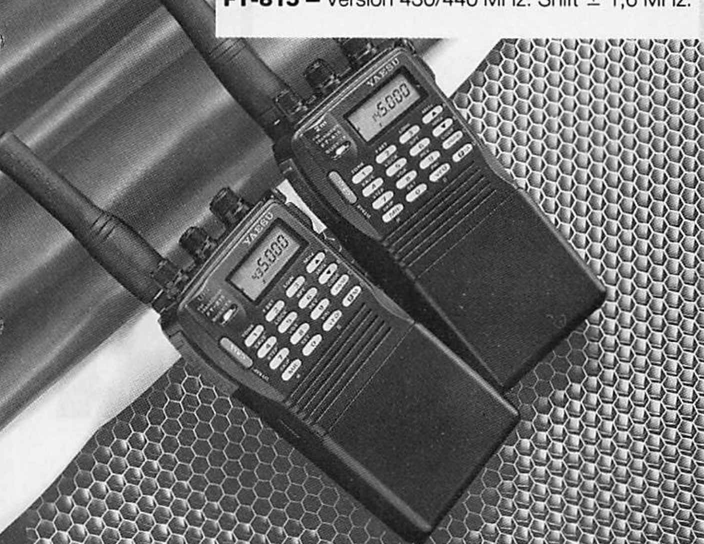




FT-415/815

FT-415 – Emetteur/récepteur 144/146 MHz, FM, portable. Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20, 25 kHz. Shift ± 600 kHz. 2 VFO. 41 mémoires. 10 mémoires DTMF. Puissance 0,5 à 5 W suivant pack alimentation. VOX incorporé. Identificateur d'appel sélectif. Dimensions : 55 x 146 x 33 mm avec FNB-27. Poids : 430 g avec FNB-27.

FT-815 – Version 430/440 MHz. Shift ± 1,6 MHz.





FT-2400H

FT-2400H – Emetteur/récepteur 144/146 MHz, FM. 5/25/50 W. Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20, 25 et 50 kHz. 31 mémoires dont la fréquence affichée peut être remplacée par 4 caractères. Appel 1750 Hz et shift répéteur automatique. CTCSS. DTMF. En option, identificateur d'appel sélectif. Alimentation 13,8 Vdc. Dimensions : 160 x 50 x 180 mm. Poids : 1,5 kg.





FT-5200/6200

FT-5200 – Emetteur/récepteur, FM. 144/146 MHz - 5/50 W + 430/440 MHz - 5/35 W. Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20, 25 kHz. 16 mémoires par bande. Affichage et écoute simultanée des 2 bandes. En options : identificateur d'appel sélectif, façade détachable du châssis. Alimentation 13,8 Vdc. Dimensions : 140 x 40 x 155 mm. Poids : 1 kg.

FT-6200 – Version 430/440 MHz - 5/35 W + 1200 MHz - 1/10 W. Pas de 10, 12,5, 20, 25 kHz en 1200 MHz. AFC.





GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172, RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. NORD
9, rue de l'Alouette
62690 Estrée-Cauchy
tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82

G.E.S. CENTRE
25, rue Colette
18000 Bourges
tél. : 48.20.10.98

G.E.S. LYON
5, place Edgar Quinet
69006 Lyon
tél. : 78.52.57.46

G.E.S. PYRENEES
5, place Philippe Olombel
81200 Mazamet
tél. : 63.61.31.41

G.E.S. MIDI
126-128, avenue de la Timone
13010 Marseille
tél. : 91.80.36.16

G.E.S. COTE D'AZUR
454, rue Jean Monet - B.P. 87
06212 Mandelieu Cdx
tél. : 93.49.35.00

Editepe•0192•1•

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

Communic
la grande p

On s'attendait à voir des problèmes surgir. C'est encore pire ! Piratage, chômage, importations sauvages seront sans doute les conséquences des dernières décisions prises par l'Administration.

Les nouvelles sont tombées pour la plupart après le bouclage du dernier numéro. Trois activités font l'objet de l'attention administrative : les professionnels, la CB, les radioamateurs.

Les professionnels ont fait les premiers l'objet de cette attention, suivie des cibistes et sans doute, dans peu de temps, les radioamateurs, pour la partie législative.

Avant toute chose méditez l'état d'esprit de la Direction de la réglementation, en l'occurrence les propos de M. DEVEMY :
«Les décisions prises en 1981 par Monsieur MEXANDEAU Ministre des PTT n'ont pas de fondement juridique administratif, les décisions prises par la CNCL n'ont pas de fondement juridique administratif, les décisions prises par le CSA n'ont pas de fondement administratif, la DRG n'est pas liée par les engagements (pourtant écrits) des administrations précédentes.»

Interrogé par téléphone, M. MOUSSA, du CSA, ne semble pas avoir particulièrement apprécié cette intervention. On peut supposer qu'il en est de même pour les autres membres des concertations.

CÔTÉ PROFESSIONNEL

La Loi de finance a donné le ton en ce qui concerne les différentes taxes à percevoir pour ceux qui souhaitent utiliser les moyens hertziens.

Jusqu'à fin 91 certaines taxes étaient perçues *après attribution* de la licence

ations:
agaille

d'exploitation. Désormais ce qui est appelé *frais de dossier* est perçu au moment du dépôt et ne peut plus être récupéré ! Cette taxe est de 1000 F à 300 F suivant le type de réseau demandé, et de 500 F si l'exploitation a une durée au plus de deux mois, alors qu'elle était de 240 F. (Tiens au fait, combien rapporte la location des fréquences radioamateurs ? M. BOUVARD du centre de Noiseau est peut-être à même de nous renseigner lui qui serait à l'origine de «ce prêt» laisse-t-on entendre dans son administration).

Pour des réseaux de plus grandes importances la taxe peut aller jusqu'à 40000 F.

Là où l'affaire se corse, c'est que les entreprises vont devoir faire l'avance des fonds et que les délais seront de plus en plus importants. De plus, pour le bon fonctionnement du système existait le principe des licences temporaires que l'on pouvait obtenir par simple fax en 24 heures. L'expérience prouve que ce n'est plus possible.

En effet, un installateur s'est vu essuyer début janvier, un refus au prétexte que désormais il faut joindre 500 F à la demande. C'est ce que l'on appelle simplifier les problèmes et se diriger vers l'efficacité. Espérons que le client n'est pas pressé. Il en est de même pour toutes les taxes de réseau ou c'est encore la pagaille en ce début d'année, certains tarifs n'étant pas encore définis selon l'installateur.
Le paiement de cette taxe se fait au trésor public sans que pour autant un reçu soit donné. Pratique pour les clients. Pratique aussi le délai qui passera de quelques heures à plusieurs semaines, avec à terme, sans doute la répression.

Comme l'indiquait en confidence un fonctionnaire : le risque actuel est tel que l'on se dirige de plus en plus vers l'utilisation de matériels non homologués, donc de piratage.

VUE DE LA CB

C'est sans doute dans ce domaine que la colère est actuellement la plus grande, la confusion aussi.

L'Administration a mis au point, volontairement ou non, une méthode efficace, déjà employée en d'autres lieux et à un autre niveau au plan national.

On prend les représentants habituels des usagers, surtout les plus vindicatifs, on y ajoute un zeste de quelques associations inconnues, voire peu représentatives, ce qui ne veut pas dire que c'était le cas, on s'arrange que les premiers claquent la porte et l'on continue avec les seconds qui, bien sur, acceptent pratiquement tout. Il ne reste plus qu'à dire que tout a été accepté par les associations et/ou syndicats. Cette méthode s'est avérée redoutable lors des dernières réunions de la CB.

L'Administration convoque des associations de CB. Certains font savoir qu'ils ne viennent qu'à titre consultatif, prétextant que les autres présents ne sont pas de la concertation. Cela n'empêche pas le projet d'arrêté d'être étudié par les quelques présents. Toutefois, une nouvelle réunion est convoquée pour le 8 janvier. C'est qu'il y a urgence car l'Administration se doit de reconnaître la CB de *«plein droit»* à compter du 1.1.92. CEPT oblige. Décision européenne qui rend impossible la perception de la licence. (Et non grâce à l'intervention de telle ou telle association comme on a pu l'entendre).

De plus, les postes homologués (et bientôt agréés) sont autorisés. Cependant, et certains utilisateurs semblent l'oublier, l'arrêté précédent est toujours en vigueur au moment ou j'écris ces lignes).

Ainsi pour l'avenir l'Administration risque de ne donner l'agrément qu'aux seuls postes 40 canaux FM.

La lecture de la Loi de finance est intéressante. On y lit que l'utilisation de 40 canaux FM ne fait plus l'objet de taxe ou de licence mais que les postes AM et BLU sont taxés à 250 francs. C'est ainsi que le Budget espère récupérer le manque à gagner des 600 000 licences par le biais d'une taxe sur le matériel neuf (encore que l'on peut se poser la question pour ce qui concerne les matériels déjà en circulation de même que pour le marché de l'occasion) et non plus sur l'utilisateur. Lorsque l'on sait que le nombre actuel de postes CB en circulation dépasse largement le million et continue de progresser...

Toutefois cette décision ne fait pas la joie des professionnels car des questions sont posées : A qui doit-on payer la taxe, quand et qui la paie, avec quels documents. Aucune réponse n'est actuellement donnée à ces questions.

Les professionnels qui devront régler cet impôt indirect dans «l'avenir» c'est-à-dire, sans doute avec effet rétroactif au 1er janvier, risquent d'avoir de sérieux problèmes de trésorerie.
L'augmentation du prix d'achat risque également d'avoir des effets pervers. L'achat par correspondance à l'étranger, plus discret, aura pour conséquence une baisse des ventes en France avec les conséquences que l'on devine pour les entreprises et en contre partie des contrôles permanents et de la répression....

Notons que cette Loi de finance met en place une discrimination entre deux produits de consommation courante.
On s'oriente donc, à terme, vers une suppression de l'AM et de la BLU et l'apparition de piratage et d'importations sauvages.

Le précédent arrêté sur les postes 22 canaux FM avait fait l'objet d'un rejet et d'une annulation, en cour de cassation, si mes souvenirs sont exacts, ce à l'initiative des Associations. Il est clair qu'actuellement, ces mêmes associations, aidées en cela des professionnels, étudient les façon de contrer les dernières décisions prises et celles à venir.

La réunion du 8 janvier devait également servir de leçon aux représentants des radioamateurs.
Dès l'ouverture les Associations lisent une note préliminaire. M. DEVEMY poursuit sans en tenir compte.
Une première suspension de séance intervient 15 minutes après l'ouverture.
A la reprise M. DEVEMY (DRG) prend connaissance de nouveaux documents, ne les lit pas à l'Assemblée et continue comme si de rien n'était.
Nouvelle suspension de séance. A la reprise, M. DEVEMY ne fait pas cas des demandes. Les représentants associatifs et leurs conseillers professionnels quittent la salle définitivement
Le tour est joué, il ne reste que deux associations nouvelles venues dans le domaine de la «Concertation».

Le lendemain les associations appellent au boycot des achats de matériels FM ainsi que toute société qui demanderait l'agrément pour ce type de matériels.
Ce qui ne me semble pas la bonne solution, car certains constructeurs européens (STABO par exemple) risquent de s'engouffrer dans le vide et inonder les grandes surfaces.

Parmi les griefs des associations signalons l'obligation qui devrait être inscrite dans l'arrêté et qui consiste à placer les antennes CB à une distance de 20 mètres de toute antenne de réception TV. Ce qui ne repose sur aucune donnée technique. On aurait dit 11

ou 12 mètres à la rigueur... Sauf à reconnaître que les amplis large bande commercialisés ne valent rien !

Signalons également la colère des importateurs et revendeurs mis en cause par M. ANTONIO pour ce qui concerne la mise en vente de matériels «non conformes ou modifiés».

Enfin, le 13 janvier le président de la FFCBAR envoie une lettre à A. MADELIN afin de lui demander quelques explications suite à sa question écrite, la réponse à cette dernière ayant servi à la DRG, selon M. ALIAGA.
Dans cette lettre, le signataire demande au député sur quels critères il se base pour parler d'une progression des problèmes de TVI, et comment il compte retirer aux cibistes leur autorisation puisqu'il n'y a plus de licence.
Dans le même temps il pose la question de savoir si cette question n'est pas due à des ramifications locales ou électoralistes. (Rappelons pour mémoire que votre serviteur était indirectement l'objet de cette question, même si le député avait mis un peu à côté de la question !).
On attend avec un certain intérêt la réponse du député.
Et certains cibistes de rappeler que l'on entre dans une période d'élections et que cette activité représente beaucoup de voix.

Existe-t-il une différence entre les deux protagonistes ? Côté FFCBAR, on serait plus vers l'Europe et une normalisation européenne. Côté FFCBL, ce serait plus le besoin de voir les quelques 95 % du parc considérés comme illégaux être pris en considération, donc un élargissement des 40 canaux, donc de s'occuper uniquement des problèmes français. Deux approches qui semblent pour le moins différentes.

LES RADIOAMATEURS

Compte tenu de tous ces exemples de concertation, le problème des radioamateurs paraît également grave, d'autant qu'aucune réunion, au moment ou j'écris, ne semble programmée. Il est à craindre que les méthodes employées ne soient appliquées aux radioamateurs, ce qui expliquerait le succès administratif de certaines associations telle que l'AIR par exemple.

C'est avant tout la Loi de finance, parue au JO du 31/12/91 qui fait le plus de dégâts.

Le droit d'examen passe à 200 F si le candidat se présente aux épreuves complètes et cette somme est également demandée pour la conversion d'un certificat militaire.

L'utilisation d'une station radioamateur entraîne une taxe annuelle de 300 F soit 42% d'augmentation. Au regard du prix d'un transceiver, c'est la réplique habituelle, cela fait peu et la taxe n'a pas été augmentée depuis longtemps.
Pour ce qui concerne les étrangers, hors CEPT, la taxe annuelle est également de 300 F et est ramenée à 100 F pour une utilisation de 3 mois non renouvelable dans une année calendaire. Cette notion vise surtout les français ayant une licence africaine par exemple et rentrant en France.

Pour les titulaires de la licence harmonisée suivant les critères CEPT il n'y a pas de taxe *pour les usages de moins de 3 mois.*

Les indicatifs spéciaux:

Désormais le demandeur d'un indicatif spécial versera la somme de 160 francs par indicatif spécial demandé. C'est une nouveauté mais qui à terme s'avère sans grand intérêt. En effet, selon des informations récentes, l'Administration ne donnerait plus que des indicatifs de la série TM. Cela diminuera les indicatifs spéciaux dont la prolifération était pour le moins exagérée, et le principe d'utilisation largement dépassé.
Il n'en reste pas moins que seuls, ceux qui disposent de moyens peuvent les utiliser et que l'on fait une sélection par l'argent.

Plus grave. Le paragraphe 3 de cet article précise que les stations constituant *un réseau indépendant* sont soumises à une taxe annuelle de 300 F. Ceci concerne les relais, les balises sans doute et surtout le packet radio. Ainsi tous les amateurs mettant du matériel en place au profit de la collectivité risquent fort de le retirer et nous arriverons à la mort du packet. Serait-ce un souhait de l'Administration ?

Le terme d*e réseau indépendant* est une nouveauté et je crois savoir que l'Administration, lors d'une réunion de concertation, avait abandonné ce terme non adapté. On voit la suite donnée à cette concertation. A moins que les décisions prises au premier étage, n'engagent pas le second étage suivant la conception de M. DEVEMY ?

Pour ce qui concerne la radiocommande , la taxe est de 180 F par tranche de 5 ans.

Toute perte de documents entraînant une demande de duplicata doit être accompagnée d'un chèque de 80 F.

Avec toutes ces taxes on peut imaginer que l'émission d'amateur est (un peu) protégée. Or, il n'en est rien. Alors qu'aux Etats-Unis, par exemple, les représentant élus ont voté contre la FCC une exonération des taxes pour les radioamateurs en reconnaissance de leurs activités, notre Administration brade (tiens au fait on ne sait pas à quel tarif...) nos bandes. En effet, depuis le mois de janvier, le 144 MHz est utilisé par les personnes présentes sur le site des jeux olympiques sans tenir compte des décisions ministérielles, puisque les utilisateurs prennent d'office toute la bande 144. Actions qui entraînent des constats d'huissiers, sur demande des radioamateurs et à leur frais. Bravo messieurs, belle opération qui fera rire, malheureusement bien des étrangers... Malheureusement dans ces affaires, le ridicule retombe aussi sur l'ensemble de la communauté française.
L'administration se trouve donc incapable, malgré la présence importante de services d'écoutes sur place, de faire régner l'ordre et la discipline sur les bandes, mais sait proférer des mena-

ces aux radioamateurs.
Pourtant au sein de cette administration et faisant partie de toutes les concertations (faudra-t-il rayer ce mot du dictionnaire ?) figure un radioamateur, M. DELIME, FE6BVO. Il semblerait que son action soit dirigée vers un resserrement de la législation avec à terme une réduction de l'émission d'amateur. En cela, les derniers événements de la région de Bordeaux sont assez explicites.
Dans le même temps, selon nos informations que nous ne pouvons vérifier, M. DELIME refusant de parler aux journalistes, une enquête est menée dans les radio-clubs afin de vérifier s'il n'y a pas des FC1 responsables de clubs FF6.
Il est vrai qu'à force de tirer sur la corde dans certains domaines, les radioamateurs français ont donné des bâtons pour se faire battre.
Tout ceci n'est pas réjouissant et on peut se poser des questions.
Côté professionnels les choses sont claires. Il faut sans doute protéger l'industrie française de la concurrence. A moins qu'il ne s'agisse surtout de protéger France Télécom et non le consommateur, lequel a bon dos dans ce domaine. Concurrence curieuse lorsque ce sont les mêmes qui font la réglementation font également la commercialisation... et gagnent du temps sur l'industrie privée.
Au risque de voir certains d'entre eux disparaître.

L'absence d'industriels français, particulièrement en CB a déjà fait l'objet de ma part de nombreuses remarques ces dernières années. La Thomson a largement laissé la place au Japonais en occultant ce marché et il est vain de le regretter maintenant. Pourtant le matériel radioamateur, entre autre, a permis de réaliser du matériel professionnel de moindre coût, (au Japon bien sûr) après avoir été testé dans ce formidable labo qu'est l'émission d'amateur mondiale.
Côté radioamateur on ne peut également que regretter le manque de considération des différentes autorités, alors que ce hobby est hautement considéré dans de nombreux pays.

Il y a quelques semaines des Italiens, parlant de la 5 disaient que notre pays, sous prétexte de protection du consommateur, s'entourait de textes tous plus restrictifs les uns que les autres, réduisant toute initiative.
Sans vouloir tomber dans un pessimisme total, il est clair que l'on se dirige dans tous les domaines vers des réseaux pirates, des utilisateurs qui de bonne foi sans doute se trouveront sur des fréquences un peu n'importe où et qu'ils auront un moment ou un autre affaire à la répression. Nul n'ignore que le 144 MHz sert à bien des choses, aux auto-écoles par exemple dans la région de Rouen, y compris à des activités que la Loi réprime. A moins que d'ici là une solution pratique soit trouvée.
Cette nouvelle formule de concertation, c'est la nouvelle démocratie administrative.
Mais au fait, n'y a-t-il pas de élections prochainement ?

L'EUROPE

Ne pas faire une bataille d'arrière garde !

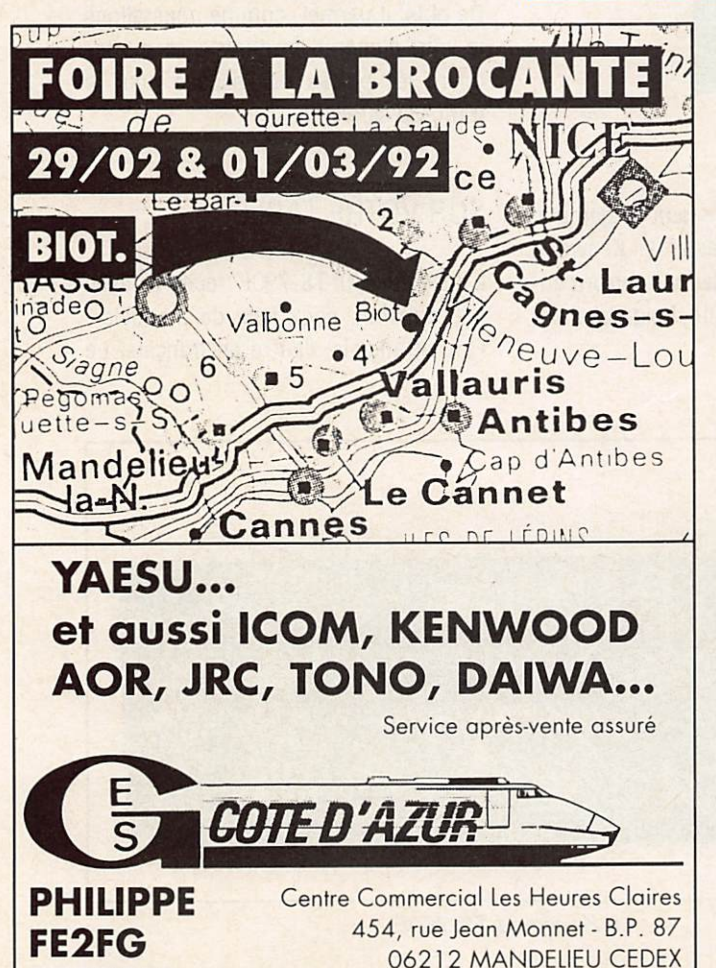
Lors d'une réunion des revendeurs européens d'une grande marque de matériel de communications, les présents en sont arrivés à la conclusion qu'en matière d'utilisation de matériels par des non autorisés, la France ne faisait pas partie, et de loin, des pays les plus à plaindre.
En Espagne, par exemple, plus de 30 000 portables sont vendus chaque année sans que pour autant ils soient dans le circuit radio amateur.
En Italie, plus gros consommateur, on trouve même des relais d'utilisation publique, des réseaux non homologués avec la bénédiction des autorités.
L'Allemagne, pourtant pays cité en exemple pour sa discipline le phénomène est en pleine expansion.
En Belgique, pays où il faut montrer sa licence pour un achat, le phénomène prend également de l'ampleur.
Alors les Français font-ils actuellement une bataille d'arrière garde ?
SANS AUCUN DOUTE !
La première solution consisterait à adapter toutes les Lois dans tous les pays d'Europe. Ce ne sera sans doute pas possible (Il n'y a pas à ma connaissance d'article du type L40 dans d'autres pays) et il faut s'attendre à ce que le phénomène italien ou espagnol arrive dans notre pays, dans les deux ou trois années à venir. Europe oblige.
Car il y a peut être une autre solution et

il appartient aux professionnels, radioamateurs et cibistes d'être présents au bon au bon moment.

J'ai pu apprendre que la DRG ouvrait à fin janvier une large consultation publique concernant les systèmes de communications personnelles qui pourraient être utilisés par les particuliers et les entreprises. L'objectif est de réunir les points de vue des acteurs concernés par ces utilisations. Le champ de réflexion est très large et portera sur : l'usage des communications personnelles, les problèmes technologiques, les fréquences, l'interconnexion des services (Phone patch ?) et les conditions de la concurrence. Une synthèse serait rendue publique au printemps de cette année. Le responsable de cette consultation sera M. Bruno LASSERRE et une présentation sera faite lors d'un petit déjeuner point presse où votre serviteur sera présent.
La Commission consultative des radiocommunications a déjà formulé un avis et l'a fait connaître à la DRG dès le 10 décembre 91 (à moins qu'il ne s'agisse seulement que du problème du G.S.M.).
Toute gamme de fréquence attribuée et réglementée pour ces usages sur le type de la CB par exemple, mettra fin à l'anarchie existante du moins peut-on l'espérer. Chacun doit prendre conscience du fait que ces phénomènes sont irréversibles dans tous les pays et que la France n'y coupera pas.
Les erreurs commises par nos représentants dans le cadre des JO ne doivent pas se renouveler dans l'avenir.

La lecture du dernier bulletin de l'association nationale laisse entendre qu'une *table ronde* devrait être mise en place. On peut espérer que cette table ronde sera élargie à tous ceux qui sont concernés par la radiocommunication d'amateur, professionnels compris.
Ne pas le faire serait une erreur politique qui nous obligerait, nous média, à prendre des initiatives allant dans ce sens.
D'autant que nous avons appris qu'une enquête était actuellement en cours sur demande du premier ministre afin de connaître l'utilisation du spectre de fréquences.

S. FAUREZ, F6EEM



TS-790E : du 2 m au 23 cm

Disposant de tous les modes d'émission, le TS-790E de Kenwood est l'un des rares transceivers, haut de gamme, destinés aux VHF et UHF.

Ils ne sont pas nombreux, les transceivers multimodes couvrant les VHF et UHF. La demande est certainement moins importante que pour les matériels décamétriques, qui se bousculent presque chez certains fabricants.

Le choix offert à l'amateur de fréquences élevées est donc assez restreint et, parmi les matériels de haut de gamme, nous avons voulu tester le Kenwood TS-790E, séduisant par ses performances et son esthétique luxueusement sobre.

POUR LE FIXE OU LE PORTABLE

Conçu essentiellement pour une utilisation en fixe, le TS-790E peut aussi être employé en portable puisqu'il s'alimente en 12 V. Il ne possède pas d'alimentation interne, ce qui peut sembler regrettable, en fixe, pour un matériel de ce prix.

Mais nous allons vite voir que, cette lacune mise à part, les qualités de cet appareil, fort complet, son indéniables.

Bien entendu, il s'adresse surtout à ceux qui savent que les VHF (et UHF) ne sont pas seulement affaire de relais où l'on débat des derniers potins locaux. Le DX existe aussi !

Le TS-790E est un transceiver fonctionnant sur 144 et 430 MHz, capable de recevoir, en option, un module pour le 1200 MHz. Il est donc fort complet et ne peut que satisfaire aux besoins d'un amateur de trafic sur ces bandes.

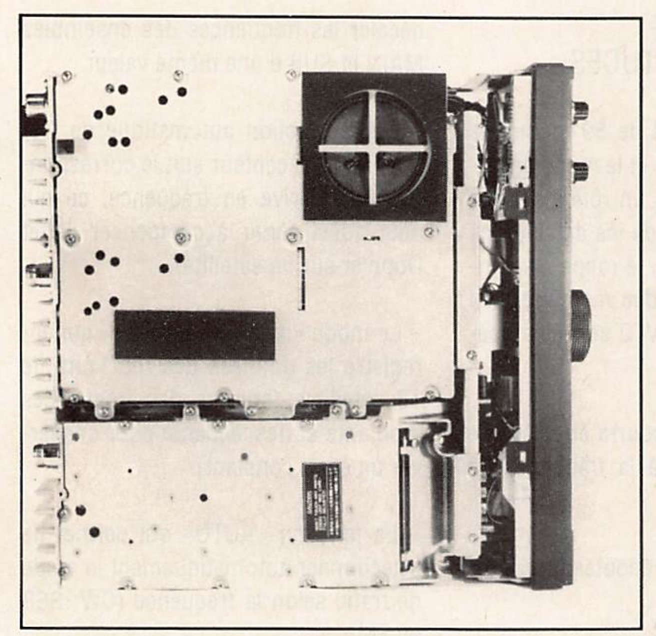
De plus, il permet, comme nous allons le voir, d'opérer en duplex, ce qui les ouvre les portes de l'espace pour le trafic via satellites.

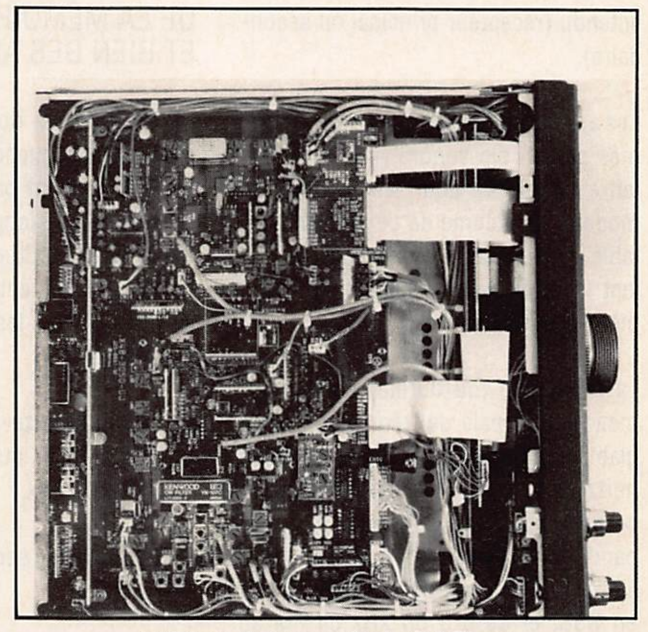
SUR VOTRE TABLE

L'acheteur du TS-790E recevra, avec son appareil, deux jeux de manuels : l'un en anglais, l'autre en français. Le



Le Kenwood TS-790E.


Le module 1200 occupe la partie inférieure de la photo.


Intérieur du transceiver côté filtres.

premier est le manuel d'utilisation, le second entièrement consacré aux commandes par un ordinateur. Le transceiver est livré avec un micro à main et son câble d'alimentation, de forte section, et divers petits accessoires.

Doté d'une poignée latérale, le TS-790E se prête aisément aux manipulations, malgré ses quelques 20 livres (à raison de 2 livres au kilo, calculez vous-même le poids, j'attends la réponse !). Le raccordement à l'alimentation se fait au moyen du câble fourni. Celle-ci devra délivrer sans broncher les 15 A nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil.

FAISONS CONNAISSANCE

La face avant du TS-790E est bien conçue, les commandes étant regroupées de manière ergonomique. A l'extrême droite on trouve quatre jeux de potentiomètres concentriques. Avec la commande de fréquence, c'est certainement là que se trouvera le plus souvent la main de l'utilisateur.

La commande principale de fréquence est encadrée par deux claviers aux larges touches rectangulaires. Plus à gauche, le clavier numérique, aux touches multi-fonction, toujours bien dimensionnées.

Les autres touches, plus petites, couleur alu, sont celles que l'on utilisera moins fréquemment.

Le tiers supérieur de la face avant est occupé par les afficheurs et le galvanomètre. L'afficheur LCD situé le plus à droite est réservé aux paramètres de fonctionnement du récepteur «auxiliaire. Les chiffres sont un peu moins hauts que ceux de l'afficheur principal, fluorescent, situé au centre de l'appareil.

Quant au galvanomètre, il est large et indique la force du signal en réception, la puissance relative à l'émission, et la tension d'ALC.

A l'arrière de l'appareil, on voit apparaître les dissipateurs des différents modules : 144, 430 et 1200 (si ce dernier est présent). Les connecteurs sont du type «SO-239» pour le 2m, «N» pour les autres bandes. Les prises accessoires sont assez nombreuses, le TS-790E affichant ici clairement sa vocation de «station de base» universelle. Ne perdons pas de vue que les amplis ou relais d'antennes qui suivront le TS-790E doivent pouvoir être commandés séparément.

AU TRAVAIL !

A la mise sous tension, le galvanomètre et les afficheurs s'éclairent, ces derniers en vert. La fréquence de trafic de récepteur principal apparait au centre, celle du récepteur auxiliaire à droite.

Pour modifier les paramètres du récepteur auxiliaire, on les transfère, à l'aide de la touche MAIN/SUB, sur l'afficheur principal.

Rien n'interdit d'écouter une bande en BLU, l'autre en FM. Le dosage de la BF et du SQUELCH, pour les deux ensembles, est indépendant.

Les touches MUTE abaissent de 12 dB le volume sonore des récepteurs correspondants.

Pour chaque ensemble, deux VFO sont disponibles, avec possibilité de trafiquer en «SPLIT». Bien sûr, grâce au «DUPLEX», on peut émettre sur une bande tout en écoutant sur une autre.

Quant au SQUELCH, il fonctionne quelque soit le mode.

Enfin, au moyen de haut-parleurs externes séparés, il est permis de différencier à coup sûr l'origine du signal

entendu (récepteur principal ou secondaire).

Les appuis sur les touches sont confirmés par un bip sonore (voire par une lettre en morse pour les touches de modes). Le volume de ce bip est ajustable (ouais, j'en connais des-qui-râlent le soir) au moyen d'un potentiomètre interne.

La résistance (ou dureté) de la commande principale de fréquence est réglable. L'afficheur donne la centaine de hertz et l'on dispose d'une position permettant de parcourir rapidement la bande, soit au pas de 1 MHz (touche MHZ) soit aux pas de 1 kHz ou 5 kHz en SSB, et de 5 à 50 kHz en FM au moyen de la touche «CH.Q». La commande de fréquences devient alors «crantée».

L'entrée d'une fréquence peut aussi se faire à partir du clavier numérique pour des changements encore plus rapides.

Au rang des dispositifs chargés de lutter contre les interférences, on appréciera la présence d'un IF-SHIFT, permettant de décaler la bande passante FI.

A l'émission, c'est toujours le «MAIN» (ensemble principal) qui est utilisé. Pour la BLU, on dispose d'un SPEECH PROCESSOR. L'échelle d'ALC devrait aider les inconditionnels du «à fond les manettes» à régler correctement leur appareil.

Bien entendu, le trafic en CW est possible. Un moniteur est prévu pour écouter la note BF. Notons la présence d'un filtre à quartz dédié à ce mode. Le potentiomètre de réglage du VOX est situé à l'arrière du TS-790E.

J'ai regretté l'absence d'une touche de passage manuel en émission (MOX) sur la face avant, comme cela se fait sur le matériel déca. Un VOX optionnel est disponible pour la téléphonie. Le réglage de la puissance HF s'effectue grâce au potentiomètre RF PWR et ce, dans tous les modes.

DE LA MÉMOIRE ET BIEN DES ASTUCES

Le TS-790E est doté de 59 mémoires retenant la fréquence et le mode de trafic. Toutes n'ont pas un rôle identique et il serait trop long de les détailler ici. Par contre, l'écriture, le rappel, la vérification du contenu des mémoires, ou le transfert vers les VFO sont des opérations aisées.

Le canal «d'alerte» pourra être réservé au relais local, ou à la fréquence de votre radio-club.

Cette fréquence sera écoutée toutes les 5 secondes.

Quant au scanning, il affecte les mémoires, la bande entière ou des segments de bande. De même, on peut occulter certaines mémoires pendant le scanning.

Le scanner fonctionne selon deux modes : arrêt pendant 5 secondes ou arrêt tant que la porteuse est présente.

Le titre de ce paragraphe évoque des astuces : le TS-790E en offre quelques unes.

On ne citera, pour exemples :

– La fonction TRACE, qui permet de décaler les fréquences des ensembles MAIN et SUB d'une même valeur.

– La correction automatique de fréquence (le récepteur suit le correspondant s'il dérive en fréquence, ce qui peut aussi servir à compenser l'effet Doppler sur un satellite).

– Le mode «mémoire satellite» qui enregistre les données des répéteurs de 10 satellites (somme des fréquences montante et descendante pour conserver un écart constant).

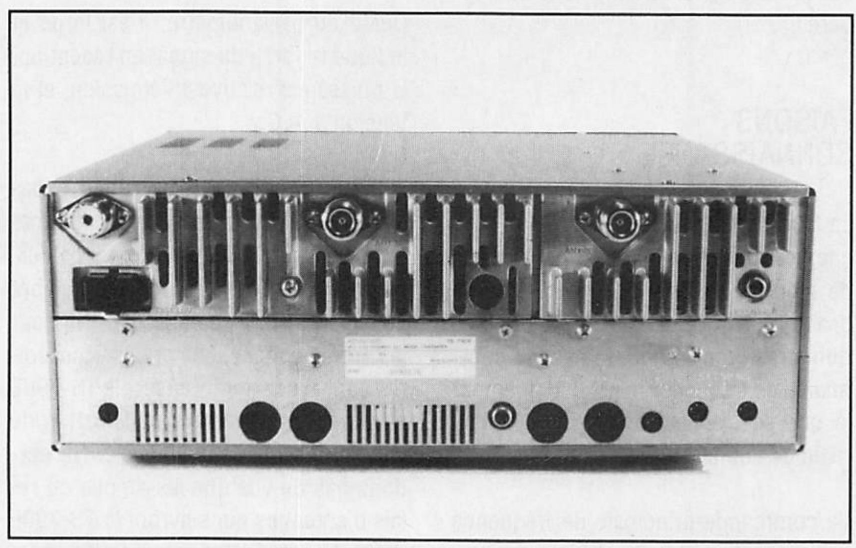
– La fonction «AUTO» qui permet de sélectionner automatiquement le mode de trafic selon la fréquence (CW, SSB ou FM).

Bien évidemment, le TS-790E est aussi prévu pour le trafic en AMTOR, BAUDOT ou PACKET. On utilisera pour cela les bornes correspondantes des prises «accessoires».

La puissance devra être réduite en cas d'émission longue en RTTY (comme en FM), afin d'éviter un échauffement excessif du transceiver.

COUP D'ŒIL TECHNIQUE

Si l'examen interne du TS-790E n'ap-



Vue de la face arrière, avec les sorties HF des différents modules.

pelle pas de commentaire particulier, celui des schémas montre une électronique à grand renfort de microprocesseurs pour toute la logique de commande et l'affichage.

Les circuits FI et HF sont, eux, beaucoup plus traditionnels.

Chaque bande a son PLL séparé. Sur 144, la FI est à 10,695 MHz. Sur 430 MHz, deux FI à 75,925 et 10,695 MHz. Sur 1296, trois FI à 287,175, 41,415 et 10,695 MHz.

En FM, un changement à 455 kHz est ajouté à l'ensemble. Pour le récepteur «SUB», ces valeurs sont très légèrement différentes.

La sensibilité est très bonne, de l'ordre de 0,16 µV pour 10 dB S+N/N. Au final, on trouve des circuits hybrides linéaires.

La puissance délivrée est de 35 W en 144, 30 W en 430 et 10 W en 1296 MHz (SSB).

DU HAUT DE GAMME

Le TS-790E, exploité en station fixe, peut être raccordé à un ordinateur : la programmation des nombreuses fonctions accessibles au travers de l'interface optionnelle demande de bien comprendre le second manuel fourni avec l'appareil.

Si l'on devait résumer ici, en un mot, ce qui caractérise l'appareil, je dirai simplement que, associé à des bons préamplis placés en tête de mât, complété ou non par des amplis linéaires, et connecté à des antennes dignes de ce nom, le TS-790E est un matériel de haut de gamme qui devrait combler l'amateur de trafic en VHF, UHF et satellites.

Un choix excellent pour qui veut s'équiper d'une station compacte plutôt que de transceivers différents.

Denis BONOMO, F6GKQ

J'AI AIMÉ

- Les qualités en réception.
- La puissance d'émission confortable.
- La présence de l'IF-SHIFT.
- Le confort d'utilisation sur satellite.
- La disposition des commandes.

JE N'AI PAS AIMÉ

- L'absence d'alimentation interne.
- Le pas de 20 Hz en SSB et CW.
- L'absence d'une touche MOX.

DJ-S1 : VHF & DJ-S4 : UHF (clavier DTMF en option)
DJ-F1 : VHF & DJ-F4 : UHF (clavier DTMF incorporé)

- 40 mémoires avec paramètres + 1 mémoire d'appel
- Réception FM large bande 144-146 MHz (DJ-S1 & DJ-F1) ou 430-440 MHz (DJ-S4 & DJ-F4)
- Gamme de fréquence du VFO programmable
- 3 niveaux de puissance d'émission
- Sortie 5 W avec pack EBP-18N ou alimentation 13,8 Vdc
- Appel 1750 Hz incorporé
- 8 fonctions de scanning
- Pas de 5/10/12,5/15/20/25 kHz
- Economiseur de batteries programmable
- Coupure automatique d'éclairage
- Beeper on/off
- Micro/haut-parleur à télécommande en option
- Fonction VOX avec micro-casque en option

- o Identificateur d'appel sélectif des correspondants et CTCSS
- o Canal prioritaire avec double veille (4 modes)
- o Fonction reverse
- 110 x 53 x 37 mm avec batterie standard
- o *Standard pour DJ-F1 & DJ-F4 ; avec option clavier DTMF pour DJ-S1 & DJ-S4*

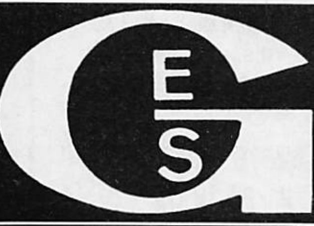


ALINCO NOUVEAUTES 1992

DJ-X1 : Récepteur scanner

- Réception 100 kHz à 1300 MHz (sauf bande 88-108 MHz) (spécifications garanties de 2 à 905 MHz)
- AM / FM / NBFM
- Pas de 5/9/10/12,5/20/25/30/50/100 kHz
- Sélection automatique du mode selon la fréquence du VFO
- 100 mémoires + 1 mémoire prioritaire
- Scanning à fonctions multiples
- Fonction priorité VFO ou mémoire
- Economiseur de batteries et arrêt automatique
- Eclairage afficheur et clavier avec fonction auto
- Fonction verrouillage clavier
- Squelch et beeper on/off
- Fonction réinitialisation
- Alimentation 6 à 15 Vdc
- 110 x 53 x 37 mm avec batterie standard

Editepe • 0192 • 4 •



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172, RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. NORD	G.E.S. CENTRE	G.E.S. LYON
9, rue de l'Alouette 62690 Estrée-Cauchy tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82	25, rue Colette 18000 Bourges tél. : 48.20.10.98	5, place Edgar Quinet 69006 Lyon tél. : 78.52.57.46
G.E.S. PYRENEES	**G.E.S. MIDI**	**G.E.S. COTE D'AZUR**
5, place Philippe Olombel 81200 Mazamet tél. : 63.61.31.41	126-128, avenue de la Timone 13010 Marseille tél. : 91.80.36.16	454, rue Jean Monet - B.P. 87 06212 Mandelieu Cdx tél. : 93.49.35.00

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

Icom IC-R100

Parmi les récepteurs-scanners couvrant une très large gamme de fréquences, l'ICOM IC-R100 se place en très bonne position grâce à son aspect compact et à ses performances.

Les récepteurs-scanners ont chacun leur particularité : miniatures, ils passent partout et deviennent le compagnon des voyageurs. L'inconvénient c'est que leur petite taille oblige souvent à faire des concessions quant à la qualité de réception : circuits moins sélectifs, tendance à transmoduler, et compromis dû à la très large gamme de fréquences qu'ils couvrent en général. Un peu plus grands, ils sont moins autonomes et requièrent une source d'alimentation externe. Par contre, leur boîtier métallique, l'espace disponible plus important, des blindages internes plus efficaces, permettent aux constructeurs d'offrir des prestations de meilleure qualité au niveau de la réception. L'IC-R100 d'ICOM entre dans cette seconde catégorie. Utilisable en fixe comme en mobile, il est de la taille d'un auto-radio. Sa couverture large, de 0.5 à 1800 MHz le rend quasiment universel si l'on exclue la réception de la BLU.

UNE PRESENTATION SOBRE

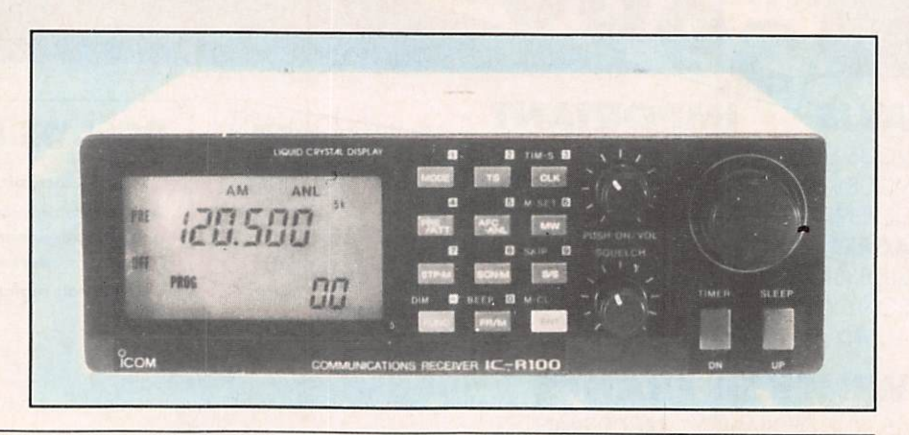
Le panneau de contrôle de l'IC-R100 est d'une remarquable simplicité : 14 touches, en tout et pour tout, viennent s'ajouter aux réglages de Volume et de Squelch, ainsi qu'à la commande des fréquences. L'afficheur est une large fenêtre LCD orangé, occupant un tiers de la face avant.

A l'arrière on découvre trois connecteurs antennes : une SO-239 pour 0.5 à 50 MHz et deux N pour les gammes 50-905 et 905-1800 MHz. Ces entrées séparées sont l'un des secrets des performances du récepteur car elles conduisent à des circuits distincts. En outre, on pourra laisser branchés trois aériens différents, si l'on écoute tout le spectre de fréquences. Selon la gamme sélectionnée, l'utilisateur dispose d'une tension sur le jack «Ant Sel» qui pourra commander un sélecteur d'antennes externe. Le réglage du contraste de l'afficheur, ainsi que sa commande d'éclairage sont aussi à l'arrière.

A l'intérieur, l'électronique est répartie sur plusieurs platines : d'un côté, les circuits HF, blindés, de l'autre la partie FI et BF ainsi que quelques circuits annexes et, contre la face avant, les circuits logiques.

DES PERFORMANCES HONORABLES

Les essais ont été faits sur les bandes HF et VHF. L'UHF, un peu déserte dans notre région, ne nous a permis d'entendre que le répéteur local, le trafic aérien militaire et les stations de télévision. Dans tous les cas, le récepteur brille par sa sensibilité.
La présence du préampli permet de sortir des stations faibles, à condition toutefois que la fréquence ne se trouve



pas brouillée (par battement ou transmodulation) à cause d'un émetteur local puissant.

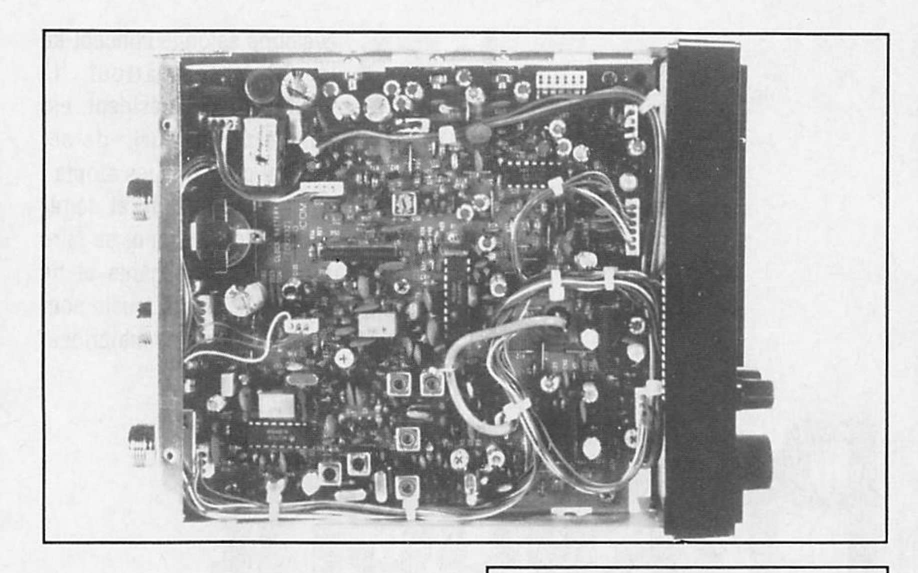
J'ai eu l'occasion de le comparer à trois autres récepteurs, dont un de la même classe : l'IC-R100 s'est avéré supérieur. Son seul défaut est commun à la plupart de ces matériels : on relève, çà et là, des porteuses «fantômes» qui interdisent une bonne utilisation du scanning.

SCANNING, MEMOIRES ET TIMER

L'IC-R100 est, bien évidemment, muni de plusieurs programmes de scanning, d'un ensemble de 100 mémoires et d'un timer à 4 fonctions. Le récepteur a 9 types de scannings qu'il serait fastidieux de décrire ici en détails. On peut balayer entre 2 fréquences (20 segments programmables), toutes les mémoires en séquence (en sautant les mémoires vides), celles qui sont programmées dans le même mode (AM ou FM), ou encore scanner avec mise en mémoire automatique quand le récepteur trouve une fréquence occupée. Ces différents modes de balayage sont accessibles à partir de la touche unique «SCN-M», les programmes correspondants apparaîssant sur l'afficheur. De même, l'arrêt du scanning est soumis à 3 conditions programmables.

Les mémoires retiennent, en plus de la fréquence, le mode de réception, le pas de balayage, la sélection de l'atténuateur ou du préampli. Les canaux 80 à 99 peuvent être renseignés automatiquement lors du scanning. Le choix d'une mémoire se fait à partir du bouton rotatif ou des touches «UP-DN». On peut aussi taper directement le numéro du canal désiré au clavier.

L'IC-R100 est muni d'une horloge, dont l'affichage peut être permanent, même quand le récepteur est coupé. Elle est sauvegardée par une pile interne et n'est pas tributaire de l'alimentation. Cette horloge est complétée de 4 fonctions TIMER : mise en route ou coupure à l'heure programmée, changement automatique de canal mémoire à l'heure définie, arrêt du récepteur après 30, 60 ou 90 minutes pour s'endormir en musique ! Chacun des 4 timers est programmable selon 3 modes : «non sélectionné», «quotidien» et «unique».



Paradoxalement, c'est peut-être la maîtrise des timers qui demandera le plus gros effort de compréhension, tant le reste des opérations est simple (mise en mémoire, scanning etc.). Malgré tout, l'ensemble des opérations est grandement facilité par la présence d'un manuel en français qui n'a qu'un seul défaut : il est mal relié et tombe rapidement en morceaux...

PRET A L'USAGE

L'IC-R100 est livré complet, accompagné de son cordon d'alimentation, de fusibles de rechange, d'une antenne filaire de quelques mètres pour les bandes HF, d'une antenne télescopique pour les autres bandes, et du berceau de fixation pour le mobile.
Les performances et la simplicité d'emploi de ce scanner devraient lui permettre de connaître un certain succès parmi les amateurs désireux de «tout écouter». Mentionnons, pour conclure, la disponiblité chez BATIMA d'un accessoire permettant la réception de la BLU, mode faisant cruellement défaut sur un récepteur couvrant les bandes HF.

Denis BONOMO, F6GKQ

CARACTERISTIQUES CONSTRUCTEUR

Sensibilité et couverture :
(dans l'ordre AM, FM, FM large)
(88 à 108 MHz exclu en France)
0.5 - 1.6 MHz : 3.2 µV,-,-
1.6 - 50 MHz : 1.6 µV, 0.56 µV,-
50 - 905 MHz : 0.56 µV, 0.2 µV, 0.63 µV
905 - 1380 MHz : 1.0 µV, 0.32 µV, 0.79 µV
1380 - 1800 MHz : 1.4 µV, 0.45 µV, 1.1 µV
(Mesures constructeur pour 12 dB SINAD en FM, 10 dB S/N en AM
Préampli en service > 50 MHz)

Sélectivité :
AM > 6 kHz/-6 dB
FM > 15 kHz/-6 dB
WFM > 180 kHz/-3 dB

Pas de balayage :
1, 5, 8, 9, 10, 12.5, 20, 25 kHz

Alimentation :
13.8 V / 1.1 A maxi.

Dimensions :
150x50x181 mm

Poids :
1.4 kg

Président TOMMY à la loupe

Nous vous le présentions brièvement dans notre précédent numéro. Depuis, le Président TOMMY nous a révélé ses secrets.

Développé selon le concept de la CB passe-partout, le «TOMMY» de Président, est présenté comme un matériel «de secours». C'est vrai qu'il en a les atouts : compact, peu encombrant et léger (sans ses accessoires), il peut se faire oublier dans une boîte à gants et ne sortir qu'au cas où... Alors, quels sont les avantages de ce type de matériel et les inévitables inconvénients vont-ils être une gêne pour l'utilisateur ?

L'ORIGINALITE D'UN NOUVEAU PRESIDENT

De nos jours, il faut être imaginatif si l'on veut prendre des parts de marché. La morosité peut se combattre grâce à l'originalité d'un produit qui va provoquer un coup de cœur chez l'acheteur potentiel. Ainsi, Président met sur le marché un appareil qui synthétise des concepts connus : du micro intégrant les commandes au pack complet, le TOMMY est tout à la fois. L'appareil, de la taille de deux paquets de cigarettes est à la fois émetteur-récepteur, micro et haut-parleur. Il ne lui manque que l'alimentation et l'antenne pour être entièrement autonome, à l'image des talkies.

S'il leur concède ce handicap, il faut reconnaître qu'il les bat à plate couture au niveau de l'encombrement (difficile de faire plus réduit) et du poids (il joue dans la catégorie des «plumes»). Alors, afin qu'il s'aligne avec eux, on lui a fait cadeau d'une antenne télescopique, munie d'une embase magnétique, que l'utilisateur posera, quand il en aura besoin, sur le toit du véhicule ou sur le support métallique de son choix. Pour l'alimentation, un cordon terminé par une prise allume-cigare présente l'avantage d'être quasi universel et présent sur la plupart des véhicules.



Le Tommy et tous ses accessoires.



A la fois micro, haut-parleur et transceiver !

GRANDE SIMPLICITE D'EMPLOI

Après avoir raccordé le TOMMY à son antenne (la prise n'est pas standard, c'est une CINCH et non une traditionnelle SO-239), et à son alimentation 13 V, le poste se met immédiatement en service : il n'y a pas d'interrupteur marche-arrêt. Attention à ne pas l'oublier si vous le laissez dans la voiture... D'entrée, il se cale sur le canal 19, annonçant clairement sa vocation. L'afficheur de canaux est à LED rouges ; le sélecteur qui permet d'en changer est constiué de deux poussoirs «Channel», surmontés d'une flèche indiquant dans quel sens on se déplace.

Les autres réglages disponibles sont ceux du Volume et du Squelch, composés de deux potentiomètres à glissière. Le passage en émission s'effectue en pressant la large pédale qui se trouve sur le côté gauche de l'appareil. Le TOMMY ne fonctionne qu'en modulation d'amplitude (AM).

LE TOMMY DISSEQUE

Si, avec quelques précautions, on ouvre le ventre du TOMMY, on s'aperçoit que dans cet espace réduit, il ne reste guère de place pour ajouter quoi que ce soit ! Deux platines sont emboitées l'une dans l'autre : celle qui supporte les commandes et l'affichage et celle où est implanté le reste de l'électronique. Conçues par UNIDEN en 1987, elles n'ont pas pris beaucoup de rides : les composants «de surface» (CMS) sont présents en masse. On peut s'interroger d'ailleurs sur la raison pour laquelle le poste a été homologué en 90 et mis sur le marché français seulement en cette fin d'année 91.

Président ne livrant aucun schéma avec l'appareil, nous n'irons pas plus loin dans nos investigations électroniques.

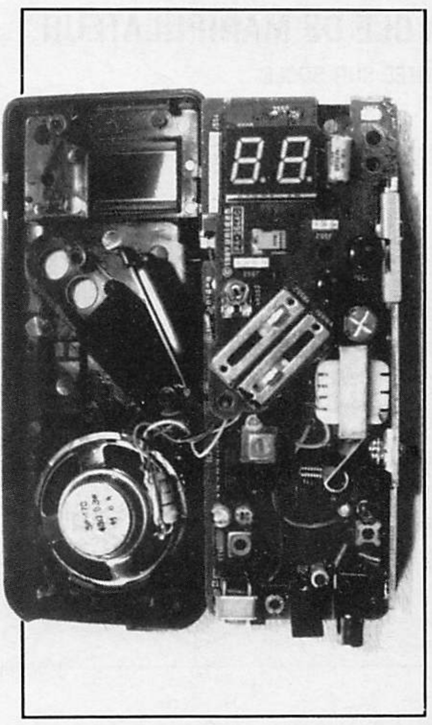
L'AVIS DE L'UTILISATEUR

Le TOMMY, sur l'air, se comporte bien : le récepteur possède une sensibilité correcte et la modulation, quoique un peu axée sur les aigüs, peut-être à cause de l'orifice minuscule qui se trouve face au micro, est de bonne qualité. Si j'apprécie grandement le fait de pouvoir glisser dans la poche de ma veste ce poste miniature, je regrette par contre quelques absences, et en particulier celle d'un jack pour un casque ou haut-parleur extérieur.

L'antenne télescopique, composée de 8 brins, mesure repliée 20 cm et, déployée, environ 85 cm. Comme elle est assez fragile, il n'est pas conseillé de rouler avec à grande vitesse. De plus, le moindre choc lui sera fatal. Il n'empêche, l'idée de distribuer cet E/R de faible encombrement, sous blister, avec son antenne à embase magnétique et son cordon «allume-cigare» peut séduire l'utilisateur occasionnel de la CB ou... celui qui a besoin d'un poste de secours.

Pour connaître le succès, TOMMY devra être vendu à un prix raisonnable, faute de quoi on risque de lui préférer un E/R autonome tel qu'un bon vieux talkie 40 canaux...

Denis BONOMO, F6GKQ



Tommy dévoile son intimité.

J'AI AIME

- L'aspect très compact.
- Le poids plume.
- La réception correcte.

JE N'AI PAS AIME

- La BF un peu juste.
- L'absence de sortie HP supplémentaire.
- La prise d'antenne non conventionnelle.
- Le manque de luminosité de l'afficheur.
- L'absence de la FM.

CARACTERISTIQUES CONSTRUCTEUR

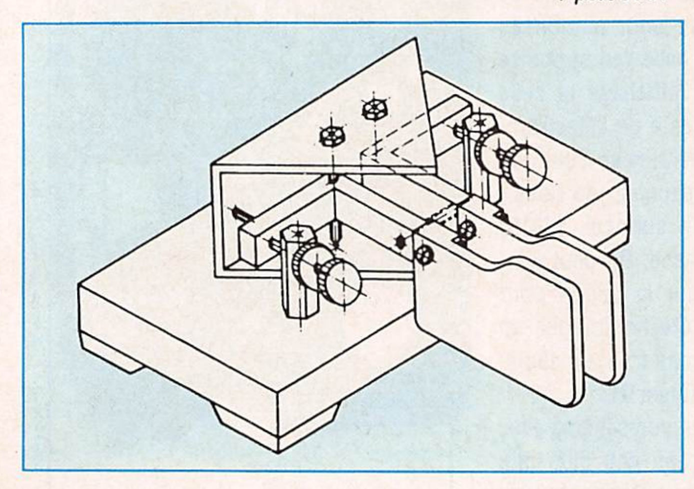
Couverture 40 canaux AM
Alimentation 13.5 V
Consommation : E 1.7 A
R 0.35 A
Puissance HF : 1 Weff
Sensibilité : < 0.7 µV (10 dB S/B)
Récepteur à double conversion
Puissance BF : 0.2 W sous 45 ohms

L'ELECTRONIQUE AU SERVICE DES GRAPHISTES

LA CLÉ DE MANIPULATEUR

MONTÉE SUR SOCLE

Réf. ETMSQ Prix : **280 FF**
+ port 30 FF



LA MÉMOIRE EN PLUS

MANIPULATEUR ÉLECTRONIQUE AVEC 7 MÉMOIRES + TOUCHE DE RÉGLAGE TUNE.
VITESSE ET BALANCE MODULABLES PAR COMMANDE SUR FACE AVANT.
FABRICATION ALLEMANDE.

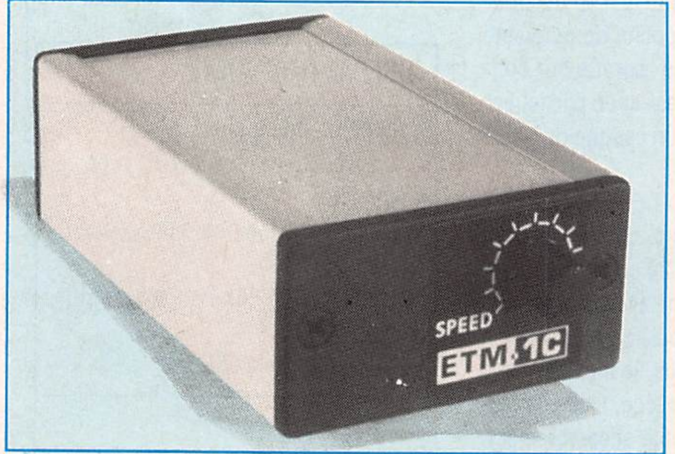
Réf. ETM8C

Prix : **1642 FF** *+ port 30 FF*

MANIPULATEUR ÉLECTRONIQUE

SANS CLÉ – VITESSE RÉGLABLE

Réf. ETM1C Prix : **345 FF**
+ port 30 FF



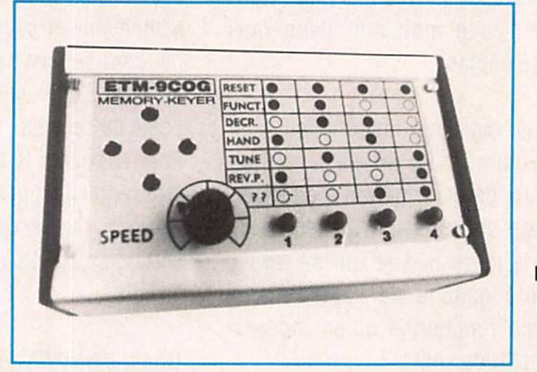
LE NEC PLUS ULTRA

FABRIQUÉ EN EUROPE D'APRÈS LE CÉLÈBRE MANIPULATEUR PRÉSENTÉ DANS ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** N°104.

LES NOUVELLES CARACTÉRISTIQUES COMPRENNENT :
– UNE MÉMOIRE "MESSAGES" PLUS ÉTENDUE,
– UN MODE "METEOR-SCATTER" JUSQU'À 850 WPM,
– LA SIMULATION DES CIRCUITS "CURTISS",
ET TOUJOURS LA MÊME SIMPLICITÉ D'UTILISATION !



Réf. ETM9C Prix : **1820 FF**
+ port 30 FF



Identique à l'ETM9-C mais celui-ci est sans clé.

Réf. ETM9COG Prix : **1420 FF**
+ port 30 FF

OFFREZ OU FAITES VOUS OFFRIR !

Utilisez le bon de commande SORACOM

HYPER-CB

183 Rue Saint-Charles 75015 PARIS. Tél. : 16 (1) 45 54 41 91

RÉGLAGES

TOSMETRES
- Tos standard 90 F

TOS WATTMETRE
- Tos Watt 110 F
- Tos Watt 201 260 F
- Tos Watt 202 390 F

TOS WATT MATCHER
- TM 100 210 F
- TM 999 250 F
- **SWR 179 190 F**
- TM 1000 590 F
- HQ 2000 590 F

TOS WATT MODULO
- HQ 330 650 F
- MCS 500 630 F

MATCHER
- MM 27-100 W 110 F
- M 27-500 W 210 F
- M Automatique - SR 144 450 F

PREAMPLIS ANTENNE
- EPM 27 170 F
- P 27 - M 190 F
- P 27-1 220 F
- HQ 375 290 F
- HQ 35 M 370 F
- HP 28 340 F

COMMUTATEURS
- V2-positions 80 F
- V3-positions 150 F

SÉPARATEUR
- DX 27 110 F

RÉDUCTEUR PUISSANCE
- HQ 36 320 F
- HP 6 280 F

CHARGES FICTIVES
- 50 W DL 50 Zélagi 140 F
- 500 W DL 61 Zélagi 650 F

FRÉQUENCEMETRES
- FC 250-5 chiffres PROMO 390 F
- C 57-7 chiffres 850 F

AMPLIS LINÉAIRES

MOBILES AM-FM
- CTE 735 150 F
- New Mosquito 160 F
- CTE 737 350 F

MOBILES AM-FM-BLU
- B 150 390 F
- CTE 747 499 F
- CTE 767 495 F
- B 303 990 F
- Connex 200 1050 F
- EA 250 990 F
- **AB 300 690 F**
- B 300 P 1190 F
- B 550 1999 F

FIXES AM-FM-BLU
- **EV 200 790 F**
- BV 131 990 F
- **CTE HQ 1313 850F**
- LB 1200 4350 F

RACK ANTIVOL
- Rack antivol 80 F
- 1/2 Rack antivol 55 F
- Mini rack antivol 70 F
- Rack Alan 28 230 F

DÉPARASITAGE
- Filtre TX F 27 70 F
- Filtre TV HR 27 60 F
- Filtre NFS 2000 180 F
- Filtre FU 400 70 F
- Filtre secteur 320 F

CABLES
- PL Ø 6 PL Ø 11 8 F
- Câble 6 mm - le mètre 3 F
- Câble 11 mm - le mètre 9 F
- Câble blindé - 11 mm 10 F
- Câble PL/PL 20 F
- Câble Rallonge 2 M 40 F
- Câble embase DV 30 F
- LC 55 câble ML -Tagra 55 F

TX AM
- Midland 77-099 490 F
- Jimmy 550 F
- Midland 77 - 104 550 F
- Midland 77 - 225 990 F
- Johnny 650 F

TX AM - FM
- Orly 590 F
- **Midland 77 - 114 New 590 F**
- California 690 F
- Mariner 750 F
- Harry 750 F
- Alan 18 850 F
- Superscan 790 F
- Midland 2001 850 F
- Colorado 870 F
- Oceanic 890 F
- Midland 4001 990 F
- Valery 990 F
- DNT scanner 1090 F
- DNT carat exclusiv 1290 F
- **Superstar 3000 1190 F**
- Herbert 1250 F
- **Superstar 3300 1350 F**
- **Superstar 3500 1390 F**
- JFK 1450 F
- **Alan 28 1150 F**
- New yorker 750 F
- CB phone ECB 1950 F

TX AM-FM-BLU
- Pacific 40 et IV 1190 F
- Jack 1490 F
- Grant 1790 F
- Superstar 3900 black 1590 F
- Superstar 3900 chromé 1590 F
- **Superstar 3900 écho 1700 F**
- Superstar 3900 HP 1890 F
- Superstar 3900 F 2290 F
- Superstar 360 1790 F
- Jackson 1890 F
- **RCI 2950 28 Mhz 2390 F**
- Lincoln déca 28 Mhz 2690 F
- Base saturne 3490 F
- Base saturne turbo 28 Mhz 5990 F
- Base Benjamin 1790 F

ACCESSOIRES ALAN 80 A
- CT60 Chargeur 490 F
- Micro HP 250 F
- Bloc accus 450 F
- Chargeur accus 125 ma 150 F
- Cordon allume cigare 50 F
- Housse Tx 40 F
- BS 80 - ampli 590 F
- Pied magnétique 260 F
- Antenne télescopique 150 F
- Antenne caoutchouc 100 F

SCANNER
- BJMK III portable 2190 F
- MVT 6000 25/550/800/1300 3750 F
- MHZ 12 V - 220 V
- SC001 mobile 1690 F

SUPER STAR 3900 HP
40 CX AM-FM-BLU
1890 F

TX PORTABLES

PORTABLES AM
- Midland 75-790 650 F
- Midland 77-805 940 F

PORTABLES AM-FM
- SH 7700 980 F
- Alan 80 A 1050 F
- William 1290 F
- Pocket 1190 F

PORTABLE 144
- CTE 1600 2490 F
- CTE 1700 2780 F
- CTE 1800 2890 F
- Alan 145 2590 F
- RCI 1000 1290 F
- Marine 78200 1890 F

ANTENNES MOBILES

MAGNÉTIQUES
- magnétique simple 150 F
- Président Florida 160 F
- Magnum GR carbon 245 F
- Eurocb ML 145 290 F
- Tagra ML 145 370 F
- Président Nevada 350 F
- CTE ML 145 280 F
- CTE ML 170 320 F
- Dakota 410 F
- Gorgia Président 270 F
- Sirtel Idéa 40 350 F
- Sirtel Pety Mag 270 F

A PERÇAGE
- Log HN 90 130 F
- Tagra HN 5/8 160 F
- Mini Cobra 155 F
- Oméga 27 Sirio 190 F
- Cobra 27 Black 195 F
- Président Arizona 205 F
- CTE AS 145 220 F
- Sirio turbo 2000 290 F
- HY.POWER 3000 320 F
- Sirio turbo 1000 260 F
- Sirio turbo 800 280 F
- CTE AS 170 sirio 250 F
- Star 9000 Sirio 250 F
- Taifun 250 F
- Président Vermont 190 F
- Président Oregon 270 F
- Président Alabama 340 F
- Télescopique élect 730 F

SUPPORT RÉTRO
- Sirtel Truck 27 270 F
- Président Michigan 420 F

PERÇAGE SIRTEL
- Rambo 150 F
- Rocky 195 F
- Hy-Tune 170 F
- DV 27-U noire 190 F
- S - 9 Plus 240 F
- Santiago 600 310 F
- Santiago 1200 350 F
- Idéa 33 199 F
- Idéa 40 205 F
- Symbol 50 240 F
- Symbol 70 260 F

ANTENNE K 40
- K 40 coffre 420 F
- K 40 magnétique 580 F
- Brin K40 seul 60 F
- Pieds magnétique 190 F

1/4 ONDE ENTIERE
- 1/4 complète 250 F
- Brin 1/4 seul 130 F
- Gros ressort 130 F

ANTENNES MARINES
- Marine 27 360 F
- Marine 30 380 F
- Nautilus 27 540 F
- Aquatic 27 550 F
- Mobat 27 SL 390 F
- Clipper 27 U 470 F
- Motop 27 350 F
- Maris 2000 360 F
- Corail 2000 350 F

RADIO AMATEUR
- VH1 - 144Mhz 140 F
- CTE - M8 144 Mhz 180 F
- UH 50 - 400Mhz 195 F

RECEPTION
- Combi Control 220 F

ANTENNES FIXES

ANTENNE 1/4 ONDE
- GPA 27 195 F
- GPE 27 170 F
- Signal Keeper 27 190 F
- Straduster 27 270 F
- GPLF fibre 495 F

ANTENNE 1/2 ONDE
- GPS Sirtel 290 F
- GPF fibre 520 F
- Mercury 350 F

ANTENNE 5/8 ONDE
- BT 101 Tagra 350 F
- GPE Sirtel 325 F
- GPE 27 Sirio 350 F
- Futura 410 F
- BT 210 Tagra 650 F
- S 2000 SIRTEL 690 F
- S 2000 SIRTEL 12 R 790 F
- Turbo 2000 690 F
- Spectrum 200 690 F
- Spectrum 300 12 R 790 F
- GPF fibre verre 750 F
- F3 Tagra 790 F
- S 2000 Gold Sirtel 850 F
- GPF 2000 fibre 1190 F

ANTENNE 6/8 ONDE
- BT 104 999 F

ANTENNE BALCON
- Boomerang 180 F
- Mini Boomerang 210 F

ANTENNES DIRECTIVES
- Dipole 27 390 F
- Mini beam 27A 570 F
- Spitfire 3els 520 F
- Lemm D3 480 F
- Lemm D4 590 F
- AH 03 720 F
- BT 122 1290 F

MOTEURS DIRECTIVES
- Moteur 50 kg 590 F
- Moteur 200 Kg 1230 F

ANTENNES SCANNER
- Antenne Sky Band 240 F

SAV HYPER-CB un vrai service technique complet

MICROS

MICROS MOBILES
- Micro standard 75 F
- DMC 531 110 F
- MC 437 145 F
- MC 7 Sadelta 275 F
- EC 2018 - écho 299 F
- MB4 + Sadelta 320 F
- Micro K 40 410 F
- CS 3 Président 440 F
- Combiné téléphone 350 F

MICROSALAN
- F 10 Préampli 180 F
- F 16 Préa Roger Beep 250 F
- F 22 Préa Echo 350 F
- F 24 Préa Echo-RB 430 F

MICROS DE BASE
- DMC 545 280 F
- TW 232 DX 350 F
- MB + 4 Zetagi 350 F
- MB + 5 Zetagi 490 F
- Sadelta Bravo Plus 570 F
- Sadelta Echo Master 790 F
- Turner + 3B 950 F
- Rétro SILVER Eagle 890 F

CHAMBRES D'ÉCHO
- ES 880 420 F

précisez le TX

CASQUES
- Maxon 49 Hs 780 F
- Casque stéréo 150 F
- Beep Alarme 750 F

ACCESSOIRES FIXATIONS D'ANTENNE

MATS EMBOITABLES
- 1,5 x 0,35 60 F
- 1,5 x 0,40 60 F
- 2,0 x 0,40 80 F

FIXATIONS
- Simple fixation 130 F
- Double fixation 150 F
- Feuillard - 5 m 60 F
- Bras de balcon 110 F
- Machoire universelle 85 F
- Fixation mur GM 180 F
- Fixation mur PM 140 F
- Patte scelle PM 55 F
- Patte scelle GM 65 F
- Collier tirefond 45 F
- Pieds de mât sol 70 F
- Tuile faîtière 240 F
- Tuile de passage 110 F

MATS TÉLÉSCOPIQUES
- 4 mètres - 4 x 1 m 360 F
- 6 mètres - 3 x 2 m 370 F
- 8 mètres - 4 x 2 m 490 F
- Embout plast. mât 3 F
- indiquez le diamètre du mât

HAUBANNAGE
- Coupelle hauban 25 F

indiquez le diamètre du mât
- Collier hauban 2 fix 15 F
- Collier hauban 3 fix 20 F
- Piton hauban - PM 15 F
- Piton hauban - GM 20 F
- Tendeur hauban 7 F
- Cosse coeur 3 F
- Serre câble - 1 boul 8 F
- Serre câble - 2 boul 10 F
- Noix porcelaine 6 F
- Câble hauban - 25 m 95 F
- Câble haub - 100 m 220 F
- Adhésif - rouleau 20 F

HP - PA

HAUT PARLEUR
- Hp mini 80 F
- HP carré 90 F
- HP carré filtre 110 F

PUBLIC ADRESS
- PA - 5 watts 75 F
- PA - 15 watts 150 F
- PA - 35 Watts 230 F

ALIMENTATIONS

SANS VUMETRE
- 3-5 amp 170 F
- 5-7 amp 200 F
- 6-8 amp 290 F
- 10 amp 370 F
- 20 amp 620 F

AVEC VUMETRE
- 10 amp 450 F
- 20 amp 680 F

ACCESSOIRES

supports
- KF 100 - support goutt. 50 F
- KF 110 support rétro 40 F
- SP 40 support coffre 65 F

pieds magnétiques
- H12 Mini DV ou pl 130 F
- BM 140 - DV ou pl 220 F
- Pieds 125 DV ou pl 150 F

TÉLÉPHONEZ VOTRE COMMANDE
ET PAYEZ AVEC VOTRE CARTE BLEUE
Expédition sous 48 heures

1 seul magasin CB à Paris

HYPER-CB - PARIS 15ème

183 Rue St-Charles. 75015 Paris
Téléphone : 16 - (1) - 45-54-41-91
MÉTRO LOURMEL/PLACE BALARD
Périphérique sortie porte de Sèvres
OUVERT DU MARDI AU SAMEDI
De 9 h 30 à 13 h De 14 h à 19 h

BON DE COMMANDE À ENVOYER À : HYPER-CB 183 RUE SAINT-CHARLES - 75015 PARIS
TÉLÉPHONE : 16-(1)-45-54-41-91 FAX : 45-57-31-17

Valable jusqu'au 01-03-92 dans la limite des stocks disponibles - Tom-Dom-Corse nous consulter

NOM ____________
PRÉNOM ____________
ADRESSE ____________
____________ CODE POSTAL ______
VILLE ____________
TÉL. ____________

ARTICLES	QTÉS	PRIX	TOTAL
AJOUTER PARTICIPATION AUX FRAIS DE PORT +			
Total de la commande =			

CATALOGUE HYPER-CB ENVOI CONTRE 5 TIMBRES POSTE A 2,50F

Participation aux frais de port
Commande - 200 F. ajouter + 35 F.
Supérieur à 200 F. ajouter + 65 F.
Envoi SERNAM = antenne ou colis + de 7 kg ajouter + 150 F.

Je règle par chèque,
mandat
ou Carte Bleue n° ____________
Date expiration : Signature

MHZ 02

MEGADISK N°14 "HamComm"

Trafiquer en RTTY, quand on possède un PC, devient enfantin grâce à ce logiciel, demandant des circuits d'interface très simples, et certainement le plus complet et le mieux présenté du moment dans le monde du freeware.

Beaucoup de qualités réunies... c'est la raison pour laquelle nous l'avons choisi dans la collection des MEGADISK.

CONDITIONS D'EXPLOITATION

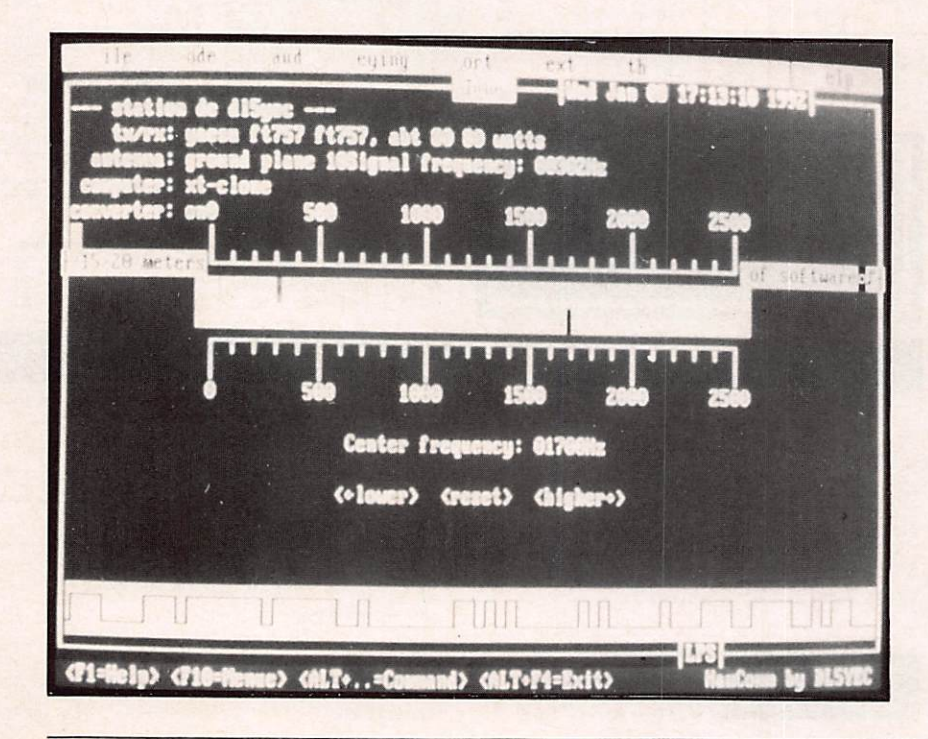
Afin de ne pas mettre inutilement l'eau à la bouche de ceux qui possèdent des bécanes antédiluviennes, il faut préciser que les essais effectués avec HamComm sur un PC 4.77 MHz ne sont pas concluants.

La configuration de base sera donc le PC XT à 8 MHz et, bien sûr, les AT ! Les essais sur PC-1512 Amstrad ont donné des résultats convenables. La mémoire sera de 310 kO minimum et le logiciel reconnait les cartes graphiques MDA, CGA, EGA et VGA.

C'est dans ces deux derniers modes, et sur des AT, que les fonctions particulières (scope et analyseur de spectre) sont les plus spectaculaires.

Un simple lecteur de disquette est nécessaire.

Le PC devra être équipé d'au moins une RS-232.
Si une souris est disponible, le logiciel saura l'exploiter.



INTERFACAGE TRÈS SIMPLE

HamComm utilise des circuits d'interface extrêmement simples, pour la réception comme pour l'émission.

Leur réalisation est accessible à tout amateur sachant tenir un fer à souder de faible puissance.

Les schémas sont fournis directement par le logiciel, dans son fichier d'aide.

Pour la réception, un simple amplificateur opérationnel est utilisé afin de rendre les signaux, prélevés sur la BF (bas niveau ou Haut-Parleur), compatibles avec la RS-232.

L'alimentation est directement fournie par l'ordinateur.

Pour l'émission, une cellule d'atténuation et de filtrage, composée de résistances et condensateurs, assure la liaison entre la sortie HP du PC et l'entrée du transceiver.

UN LOGICIEL COMPLET

HamComm est plus qu'un simple logiciel d'émission-réception en RTTY

(modes Baudot et ASCII), puisqu'il intègre une fonction analyseur de spectre, un scope visualisant le signal et un indicateur de «tuning», permettant de régler rapidement le récepteur et la fréquence centrale du logiciel.

Bâti autour d'un ensemble de menus déroulants, HamComm offre pour chacune de ses fonctions une page d'aide.

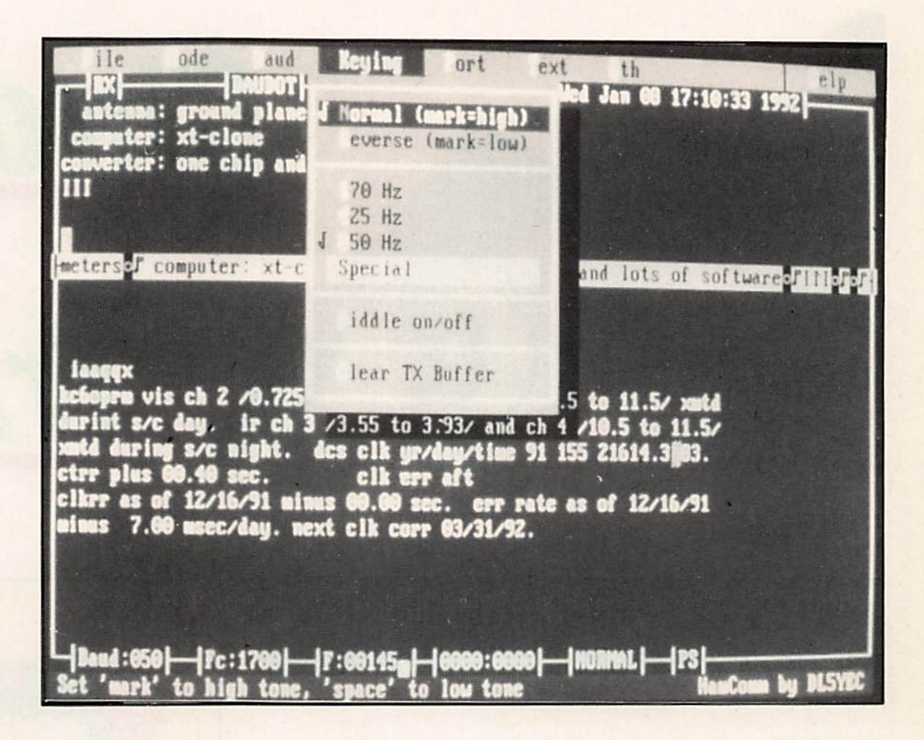
Les vitesses et shifts sont paramétrables.

L'utilisateur définira de nombreux messages mémorisés, et pourra envoyer des textes composés auparavant.

L'une des fonctions permet le calcul des distances et azimuts à partir du QTH-Locator ou encore d'identifier le pays du correspondant à partir du préfixe de l'indicatif.

Des petits raffinements tels que le «word-wrapping» (pas de coupure des mots en fin de ligne), l'émission après chaque mot ou chaque ligne ont été prévus par l'auteur.

Il n'est pas possible de décrire dans le détail, toutes les possibilités offertes par HamComm, et toujours avec une présentation écran très soignée.



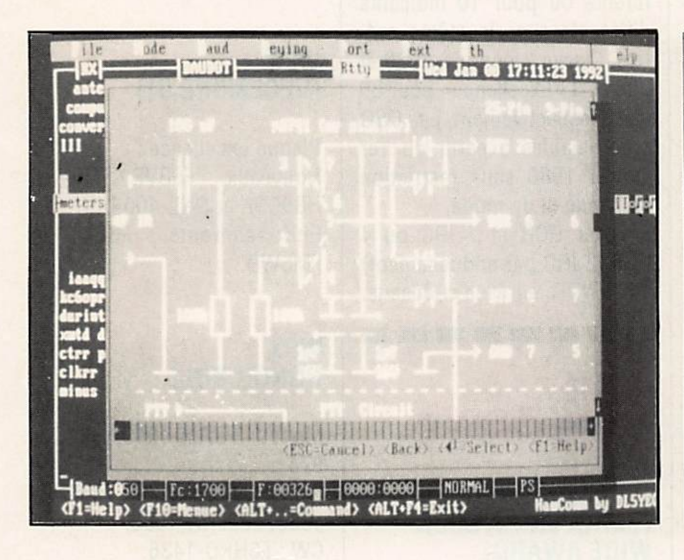
Dans le fichier de configuration fourni en exemple, on apprend à programmer les fonctions d'initialisation, les messages que l'on veut mémoriser ou encore, la RS-232 à utiliser.

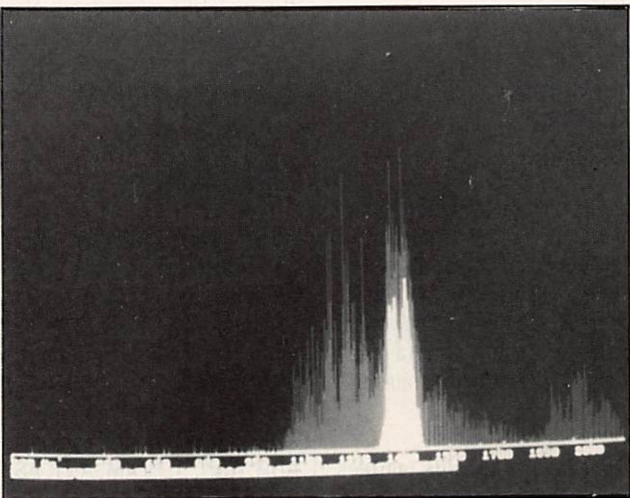
Un simple éditeur suffit à accomplir cette tâche.

Ecrit par DL5YEC, HamComm est accompagné de fichiers .DOC en allemand et en anglais.

Toute l'aide incorporée au logiciel est en anglais et comme l'utilisation de celui-ci est implicite, de par son ergonomie, l'utilisateur peu familiarisé avec cette langue ne rencontrera probablement pas de problème particulier.

La MEGADISK N° 14 est disponible en 3"1/2 ou 5"1/4. ■





PRIX : 3"1/2... 85 FF ......5"1/4... 65 FF

Utilisez le bon de commande SORACOM



Chronique du Trafic

DIPLÔMES

DIPLOME DES ILES CANARIES

Pour obtenir ce diplôme destiné aux amateurs licenciés, les stations européennes (sauf EA et CT) doivent justifier des contacts avec 40 stations EA8 différentes (AF, NA : 20 et AS, OC : 10 seulement). Les contacts sont valables à partir du 29 avril 1971.

Adresser les QSL et 15 IRC à : Diploma Islas Canarias, Apartado 860, Las Palmas de Gran Canaria, Islas Canarias, Espagne.

DIPLOME «SUOMI 75 VUOTTA»

Pour célébrer le 75ème anniversaire de l'indépendance de la Finlande, l'Association Nationale SRAL délivre un diplôme intitulé «Suomi 75 Vuotta». Pour l'obtenir il faudra avoir contacté 75 stations finlandaises.

Pour avoir de plus amples renseignements sur ce diplôme et sur les autres diplômes finlandais, contacter le responsable : Awards manager, Mr. Jukka Kovanen, Varuskunta Rak 47 as 11, SF-11310 Riihimaki, Finlande.

DIPLOME «KARELIA»

Il peut être obtenu par tout OM et SWL et consiste à contacter (écouter) des stations de Karélie (préfixes UN, UA1N, RA1N, U1N et UZ1N). Classe 1 : pour les Européens 10 QSO, pour les DX 5 QSO. Classe 2 : 20 et 10 QSO respectivement. Classe 3 : 30 et 20 QSO respectivement. Il n'y a pas de restriction de bandes ni de modes. Les doubles sur bandes différentes sont valables.
Envoyer un extrait du log et 10 IRC ou 5 US$ au manager Alex N Abramov, UA1NDR, POBox 225, Petrozavodsk, 185034 Karelia, CEI (ex-URSS).

DIPLOME HI-HI

Ce diplôme quelque peu original consiste à contacter (écouter) tout indicatif de par le monde dont le suffixe est un terme abrégé du jargon radioamateur.
En voici la liste retenue, le suffixe «HI» comptant double : ADR, AGN, ALL, AM, ANT, AS, BK, BOX, BY, CFM, CQ, CW, DE, DR, DWN, DX, ES, EX, FB, FM, GA, GB, GD, GE, GL, GM, GN, HI, ITU, KW, LID, LOG, LW, MHZ, NO, NOT, NR, OK, OM, OP, OPR, PA, PSE, RIG, RPT, RX, SSB, SWL, TKS, TKU, TNX, TO, TU, TX, UFB, UHF, UP, UT, VIA, VHF, WKD, WX, XYL et YL. Trois classes : Classe 1 pour 20 suffixes différents ou pour 10 indicatifs différents avec le même suffixe, Classe 2 pour 40 et 20 et Classe 3 «Excellence» pour 60 et 40 respectivement. Les QSO sont valables à partir du 1er janvier 1980 sans restriction de bande ni de mode.
Envoyer GCR et 7 IRC ou 4 US$ (2 IRC par endossement) à UA1NDR, adresse ci-dessus.



LES DIPLÔMÉS

DIPLOME EWWA (EUROPEAN WORLD WIDE AWARD)

Règlement paru dans *MEGAHERTZ MAGAZINE* n° 96.
200 SSB : F6FNU, HB9ARE, 5T5NU, TR8SA, 5U7NU, HB9MP, FR4FA.
200 CW : TL8RM.
200 Mixte : HB9CRV.
Satellite : HB9SNR..

WPX (DÉCEMBRE 91)

Plaque Excellence :
Nouveaux : F6BVB, FM5WD, HB9CSA et ONL-4003.
Endossements : F6BVD et FM5WD.

WPX HONOR ROLL

Mixte : F9RM-4019, F6CDJ-974.
SSB : F9RM-3941, F1HWB-1332, FE6FNA-1038.
CW : F6HKD-1436.

Une carte, azimutale ou mondiale ? Consultez la publicité *SORACOM*.

CONCOURS

DUTCH PACC CONTEST

Partie CW/SSB : 8 et 9 février 1992
Du samedi 12.00 au dimanche 12.00 TU (24h).

- Bandes :
160 à 10m, WARC non comprises. Sur 160m, CW seulement.
Une même station ne peut être contactée qu'une seule fois par bande quel que soit le mode.

- Catégories :
Mono-opérateur, multi-opérateur et SWL.

- Echanges :
RS(T) + N° de série commençant à 001. Les stations hollandaises donnent RS(T) + leur province (GR, FR, DR, OV, GD, UT, NH, ZH, FL, ZL, NB et LB).

- Points :
Un point par station PA/PI/PB.

- Multiplicateur :
Un par province et par bande. Somme des points x Somme des multiplicateurs.

- SWL :
Même calcul, mais ils porteront sur le log le groupe donné par la station hollandaise et celui donné par son correspondant DX.

- Logs :
Signaler chaque nouveau multiplicateur et déclaration habituelle à signer. A poster dans les 30 jours qui suivent le concours à : F. Th. Oosthoek, PAØINA, POBox 499, NL-4600 AL Bergen op Zoom, Pays-Bas.



EA RTTY CONTEST 1992

Dates : 8 et 9 février 1992.
Du samadi 16.00 au dimanche 16.00 TU (24h).

- Call :
«CQ EA TEST».

- Echanges :
Les stations EA (EA6, EA8 et EA9 comprises) donnent RST + Matricule Province (52 à une ou deux lettres), les autres donnent RST + N° Zone WAZ. Tous les contacts (EA-EA, EA-DX et DX-DX) sont valables.

- Points pour les non-EA :
Sur 10, 15 et 20m, même continent = 1 point, autre continent = 2 points.
Sur 40 et 80m, même continent = 3 points, autre continent = 6 points. Même pays = 0 point.

- Multiplicateurs :
Tout nouveau pays DXCC et nouvelle province EA par bande. Le même pays est valide.

- Score :
Somme des points QSO sur toutes les bandes x Somme des multiplicateurs sur toutes les bandes.

- Log :
Un par bande + récapitulation à poster au plus tard le 10 avril 1992 à : EA RTTY Contest Manager, Antonio Alcolado, EA1MV, POBox 240, 09400 Arando de Duero (Burgos), Espagne.

ARRL INTERNATIONAL DX CONTEST

Partie CW : 15 et 16 février 1992
Partie SSB : 7 et 8 mars 1992
Du samedi à 00.00 au dimanche 24.00 TU (48h).

- Bandes :
1,8 à 28 MHz, WARC non comprises.
Les stations /MM et /AM ne sont pas prises en compte.

- Catégories :
Mono-opérateur mono et multibande et mono-opérateur assisté. Multi-opérateur un émetteur et deux émetteurs. Multi-opérateur multi-émetteur.
QRP toutes bandes, cinq (ou moins de) 5 W.
Les multi-opérateurs à un ou deux émetteurs doivent rester au moins dix minutes sur une même bande en cas de QSO. Pas de limite pour les multi-multi mais un seul signal par bande.

- Echanges :
Les stations W/VE donnent RS(T) + Etat/Province, les DX donnent RS(T) + puissance input (sur 3 digits).

- Points QSO pour les stations DX :
3 par QSO avec W/VE.

- Multiplicateur pour les stations DX :
1 par état US (48) et le District de Colombia (DC), par province VE1 à VE8 + VO et VY1 (10). Soit un maximum de 58 par bande.

- Score final :
Total des points QSO x Somme des multiplicateurs de chaque bande.
Les logs de plus de 500 QSO doivent comporter une liste de doubles et sont acceptés sur papier ou sur disquette 5"1/4 formatée MS-DOS à poster le 4 avril au plus tard à :
ARRL DX Contest, 225 Main Street, Newington, CT 06111.

RÉSULTATS DES CONCOURS

RÉSULTATS DU CQ 160 MÈTRES 91

Participation de plus en plus importante au niveau de ce concours monobande et malgré les difficultés, mais c'est ce qui fait le charme, de cette TOP bande.

Côté français, 21 stations en télégraphie et 10 en phone. La



plus forte participation européenne se situe en OK avec 226 CR, en UA avec 847, UB avec 860 pour un total de 3477 stations télégraphie et 4166 en phonie.
ON4UN remporte le mémorial N5JJ en télégraphie.

Mono-opérateur
Classement télégraphie DX

ON4UN	465 394
KP2A	330 700
IT9ZGY	253 650
DK8ZB	235 764
I4EAT	221 900

Classement Phone DX

UL7ACI	330 156
RB5DX	74 690
OK3TKW	74 005
A92BE	72 756
OY9JD	68 736

Multi opérateurs
Classement DX télégraphie

PA3DQW	337 330
WW2Y	305 694
UZ2FWA	268 363
W2GD	250 542
OHØAM	237 916

Classement phonie

WB9Z	223 568
AA4GA	204 850
KM4HH	168 428
YT2R	147 833
KDØFW	118 858

Classement clubs

1	Frankford radio club	3 109 926
8	Rhein Ruhr DX asso	575 162
10	Bavarian Contest club	

Télégraphie
France

F6BEE	127 974	296	66	41
F3AT	69 252	191	58	39
F6AML	66 165	180	55	38
F6EPO	49 300	151	50	38
F1JDG	15 782	125	26	26
F6ENO	10 252	93	22	22

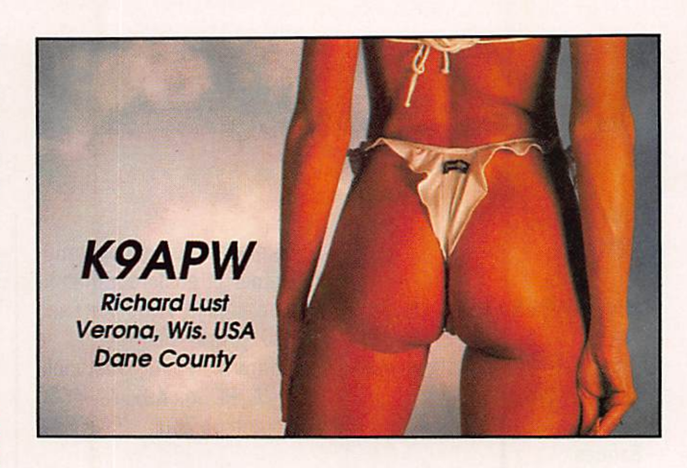
Belgique

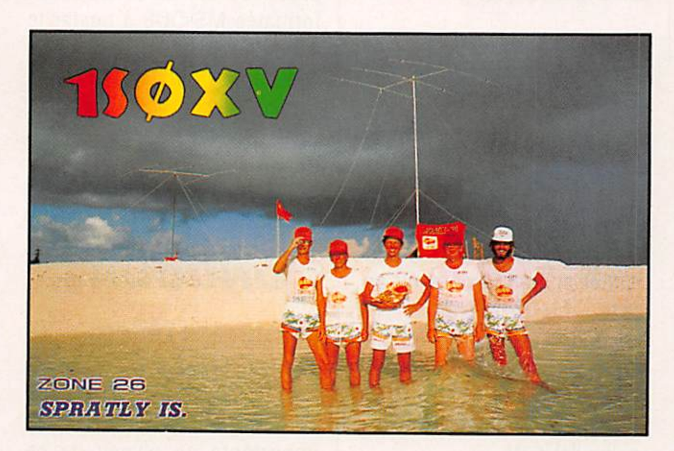
ON4UN	465 394	758	94	59

Phone
Pas de français classés en téléphonie.

Multi opérateurs phone
Suisse

HE7CXZ	55 083	243	43	42





QSL INFO

LES BONNES ADRESSES

A22AA – Charles Levis, P/Bag (et non pas P.O.Box !) 38, Selebi-Philkwe, Botswana.
CEØZIG – Jaime Herrera, P.O.Box 1415, Temuco, Chili.
JT1CO – P.O.Box 678, Ulan Bator 13, Mongolie.
OKDXA – Oklahoma DX Association, Box 88, Wellston, OK 74881, USA.
TL8MB – QSL via Howard Barbrey KB9XN, 306 Greenfield Cir., Geneva IL 60134.
TU2QW – Georges Gadioux 01 BP1213, Abidjan 01, Rép. de Côte d'Ivoire. QSL manager F2CW.
VK4VD (Ile Stradbroke, IOTA OC-137) – Bill Horner, VK4CRR, 26 Iron Street, Gympie, Queensland 4570, Australie.
WA2FIJ, l'organisateur de l'expédition FOØCI – Jay Kobelin, 10628 Grandview Dr., Rancho Cucamunga CA 91730, USA.
XFØC – QSL via Hector Espinosa Flores, Box 231, Colima, 28000 Mexique.
XV7TH – QSL via SK7AX, SVARK, Box 2035, S-56102 Huskvarna, Suède.
YM4GO – P.O.Box 459, Antalya, Turquie.
ZX2F et **ZX2W** sont attribuée respectivement à PY2FN et PY2FM pendant les contests de 1992.
4G2VOA – QSL via John Vugteveen, W7KNT, Box 64, Stevensville MT 59870, USA.
5K6CQ (CQWW SSB) – Laurebcio Perez, HK6MKK, P.O.Box 4142, Pereira, Colombie.
5T5CJ – via Dewitt L Jones W4BAA, P.O.Box 379, Glen Arbor, MI 49636, USA.
7P8EN – Box 28691, Danhof 9310, Rép. Sud Aficaine.
7P8SR (ex JY9SR) – Ray Shankweiler, Box 333, Maseru, Lesotho.
7Q7MC – Mike Canady, Box 139, Mzuzu, Malawi.
8R1UN – Juan, Box 10960, Georgetown, Guyane.
9K2WR et **KJ6TC/9K2** – QSL via Amy N6UXB, 5005 Willow Rock Way, Sacramento CA 95841, USA.

QSL INFOS

– BV2DA : Contrairement à l'information donnée en septembre dernier, les QSL pour l'opération BV2DA par DL7FT seulement sont à envoyer directement à ce dernier.
– HSØZAP par Lloyd et Iris Colvin : QSL via YASME.
– PR2A, PS2A, PV2A, PW2A, ZV2BW, ZW2A, et ZX2A : QSL à Ariosot E. de Souza, PT2BW, Sqn 315, bl. C, ap. 608, 70774 Brasilia (DF), Brésil.
– S42U était opéré par ZS2AZ, ZS2DL et ZS2U du 9 au 17 janvier.
– S7... : Les Seychelles n'ont pas de bureau QSL. QSL directe ou via les QSL managers.
– XU8KG par Lloyd et Iris Colvin : QSL via YASME.
– ZP5YW : WA3HUP n'en est plus le QSL manager. QSL via



ZP5YW (CB) ou via bureau.

– 3V8PS (1986) : IK1CJT détient les logs de cette opération entre les 10 et 12 février 86 seulement.

– 5U7M : QSL seulement par le bureau JARL et non directe.

– /KP1, Navassa 17-23/01/92 : Opérateurs : NØTG, WA4DAN, AA4NC, AA4VK et KW2P. QSL à Randy Rowe, NØTG, 2120 Reverchon Dr., Arlington, TX 76017, USA.

LES QSL MANAGERS

A61AC	ON7TK
D2ACA	UT3UY
HZ1ZS	ON6BY
PYØT	PT7WZ
PJ4/WG3I	G4FRE
TM1BP	FB1PMO
TM5R	F6CKH
VK9LM	DJ5CQ
VU2BMS	DL2GAC
ZA1ZOU	PAØLOU
ZF2NF	WB8GEX
ZK2RW	ZL1AMO
5U7A	WF4A
5U7M	JH4NMT
7Z1AB	WB2QMP
8P6EM	G3VBL
9K2HA	ON6BY
9K2LX	ON7LX
9K2TK	ON7TK

LES PIRATES : JY2FL, OD5NF, OY5C, TF3C, VP8CW et 4K1ZI (début 91).

50 MHz

Peu de nouvelles du trafic en cette période hivernale marquée seulement par quelques brèves ouvertures en sporadique E. Pour ceux qui recherchent le DXCC 6m, voici, à titre indicatif les «new one» effectués de septembre à novembre 91 par les stations italiennes : 5V7JG, G4SMC/8R1, 9X5NH, BV2DP, HI8A, KP2A, KP4EIT, PJ9EE, PZ1AP, VS6WV, XX9JN, plusieurs ZL et bien sûr ZA1A.

Lorsque vous êtes las de veiller sur 50.110 kHz, écoutez le 28.885 kHz qui sert de point de rencontre, d'échanges d'informations et d'alerte sur l'activité du 6m, en effet la bande 10m est excellente dans la journée.



Station de F6AKH.



SUR L'AGENDA

EUROPE

FRANCE



Rectificatif : Le réseau DDFM sur 10m est dirigé par Georges, TU2QW, le dimanche de 08.00 à 10.00+ TU sur 28.405 kHz ± QRM ce qui est normal, vue la distance optimale depuis l'Hexagone sur cette bande. Voir «QSL infos».

FINLANDE



A l'occasion du 75ème anniversaire de l'indépendance finlandaise, les amateurs finlandais peuvent utiliser le préfixe OG au lieu de OH pendant toute l'année 1992. Voir aussi la rubrique «diplômes».

MONT ATHOS



Suite à l'acceptation des documents de DJ6SI/SY pour le DXCC, les autorités locales averties par les amateurs SV auraient vivement réagi en les déclarant falsifiés.

En attendant la suite de cette affaire, toute opération amateur aurait été suspendue sur le territoire, y compris celle du seul résident, Apollo, SV2ASP/A.

YOUGOSLAVIE



Les stations YU de catégorie A sont maintenant autorisées à opérer sur 160 mètres de 1810 à 1915 kHz en CW/SSB 50 W.

ASIE

AFGHANISTAN



Nous vous rappelons l'expédition, YA5MM, prévue en février et mars par UT4UX, UJ8UMM, et d'autres opérateurs.

ARABIE SAOUDITE



F6ETC termine son séjour en juillet. Il était actif avec l'indicatif du club US, HZ1AB.

BENGLADESH



Le premier amateur résident, S21A, dans l'attente de son matériel bloqué en douane (80% de taxes) et comptait être actif à la fin janvier ou début février.

CHINE



Jean-Paul F6FYA se rend dans ce pays en déplacement professionnel pour plusieurs mois. Il a demandé une licence. Sa femme, en attente de licence F demandera également un indicatif.

CHYPRE



Les stations 5B4 peuvent utiliser le préfixe P3Ø jusqu'à la fin février à l'occasion des 30 ans d'émission d'amateur dans le pays.

ISRAËL



Les séries de préfixes 4X4, 4X6 et 4Z4 étant épuisées pour la classe B, 4Z5 est maintenant attribué aux nouveaux indicatifs de cette classe.

JAPON



Les stations peuvent maintenant opérer sur 10 mètres avec 500 W au lieu de 50 W. Le nombre total de licences amateur au Japon s'élève maintenant à plus du million dont une cinquantaine de milles peuvent faire du DX.

LACCADIVES



Un groupe de membres du Bangladore Amateur Radio Club projetterait une opération en VU7 au début de 92.

MALDIVES

L'indicatif 8Q7PJ sera de nouveau activé par Peter, PAØCRA, du 16 au 26 avril.

PHILIPPINES



4G2VOA est un indicatif spécial, pendant le mois de février, célébrant les cinquante ans de diffusion de la Voix de l'Amérique. QSL via W7KNT, voir «les bonnes adresses».

VIET-NAM



SM7NFB qui séjourne à Hanoï jusqu'en août 93 est maintenant actif avec l'indicatif XV7TH. Il est actif CW et surtout en SSB sur 14030, 14195/240 et 21200/295. QSL via SK7AX voir «les bonnes adresses».
D'autre part, le projet d'expédition US (voir ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** n° 104) a été finalement annulé, les frais d'obtention d'une licence collective s'élevant de 3000 à 10000 US$ selon le nombre d'opérateurs... Les dons vont être remboursés et AA2AV et d'autres opérateurs pensent faire une demande d'opération individuelle pour l'année 92.

AFRIQUE

ÉTHIOPIE



Un Français, FD1PJQ, est actuellement actif en ET/. L'autorisation lui a été donnée par l'administration locale et il devrait avoir d'ici quelques semaines un indicatif complet en ET.

GHANA



OH7XM et OH8SR qui ont déjà opéré en Côte d'Ivoire y auraient reçu une lettre d'introduction auprès des autorités ghanéennes en vue d'une possible opération dont les dates ne sont pas précisées.

MOZAMBIQUE



Ken, SM7DZZ devait y retourner fin janvier et de nouveau opérer avec l'indicatif C9RZZ.

SAO TOMÉ

L'expédition d'opérateurs TR8 en S92AA n'a pu faire qu'un millier de QSO à cause de problèmes locaux d'alimentation électrique. Ils se prépareraient à retourner en février ou mars pour opérer deux stations, l'une à Sao Tomé et l'autre à Principe.

TOGO



Gérard, F2JD, doit de nouveau signer 5V7JG jusqu'à la fin du mois de février.

ZAÏRE



9Q5TE est de nouveau actif sur 3799,5 kHz avec une station télécommandée et ne peut QSY. QSL via SMØBFJ.

AMÉRIQUES

CANADA



Pour marquer le 500ème anniversaire de la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb les VE peuvent utiliser les préfixes suivants : VE1 à VE8 = VC1 à VC8, VO1 et VO2 = CY1 et CY2, VY1 et VY2 = CZ1 et CZ2, VY9 = CZ9 jusqu'à la fin de février.
Ensuite, nouveaux préfixes en mars et avril pour le 150ème anniversaire de la «Geological Survey» : VE1 à VE8 = VG1 à VG8, VO1 et VO2 = XJ1 et XJ2, VY1 et VY2 = CG1 et CG2, VY9 = CG9.

GRENADE

Vince K1RM opérera pour l'ARRL CW Contest, les 15 et 16 février, avec un call spécial en J37. QSL directe home call seulement.

REVILLAGIGEDO



Un groupe comprenant Hector, XE1BEF, opèrera XFØC du 7 au 19 février avec deux stations complètes de 160 à 6 mètres en CW/SSB/RTTY. QSL via XE1BEF voir «les bonnes adresses».

SAN AMBROSIO



John, XQØX, se trouve souvent sur 28,457 MHz vers 18.00 TU et prend des skeds pour le 24 MHz.

ILES VIERGES BRITANNIQUES



Ben, W2GUP, est actif en VP2V/ jusqu'au 4 mars sur 160 à 10m + WARC, en CW seulement. QSL home call.

PACIFIQUE

AUSTRALIE



VI2RC est un indicatif spécial utilisé par VK2DEJ pour célébrer le 200ème anniversaire de la fondation de la ville de Ryde (Nlle-Galles du Sud). QSL home call.

BELAU



Des membres de l'Oklahoma DX Association activeront KC6 (Belau) du 1er au 15 mars. Activité prévue en muti-single pour l'ARRL Phone Contest puis CW/SSB/RTTY de 80 à 6 mètres plus WARC. QSL via OKDXA voir «les bonnes adresses».

CLIPPERTON



Une équipe comprenant F1MBO/GØLMX, NØAFW, N7QQ et WA2FIJ compte débarquer sur l'île vers le 8 mars. Chaque membre disposera d'une station complète. Opé-

ration prévue sur toutes les bandes, WARC comprises, en CW, SSB et RTTY avec l'indicatif FOØCI pendant une semaine. D'autres opérateurs seraient les bienvenus : YL, contester et satellites.

Contacter Jay Kobelin, WA2FIJ, voir «les bonnes adresses».

ILES CHRISTMAS



VK9XM (W5BOS) et VK9XN (W5KNE) doivent y séjourner du 11 au 24 février. QSL home call. D'autre part, F6IMS et F1NYQ pourraient s'y rendre en mars.

ILES FIDJI



Allan, SM5BQB, est de nouveau actif avec l'indicatif 3D2QB jusqu'au 6 mai 1992. QRV CW/SSB de 80 à 10m, il opére surtout en SSB sur les bandes WARC (18.137 et 24.970 kHz). QSL via SM3CER.

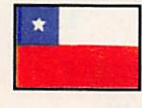
LORD HOWE



Rudi, DJ5CQ signe VK9LM jusqu'en mars en CW/SSB toutes bandes.

ANTARCTIQUE

ILE BERKNER



Kaare, LA2GV, signe 3G2GV depuis l'île Berkner jusqu'en avril et opèrera depuis l'île de Pâques avant son retour en Norvège.

TERRE ADÉLIE

Un nouvel opérateur y sera actif à partir du 16 février, avec l'indicatif FT4YE.



ILES SANDWICH DU SUD

L'opération VP8SSI est fixée du 14/03 au 28/04, période comprenant un séjour de 2 semaines sur l'Ile Thule. L'expé sera active sur toutes les bandes de 160 à 10m en SSB/CW/RTTY et sur 6m, 2m EME et Oscar si les conditions le permettent. Dans la liste des opérateurs, Martti Laine, OH2BH, prend la place de Vince Thompson, K5VT. QSL SSB via AA6BB/7 et CW/RTTY via KA6V/7.

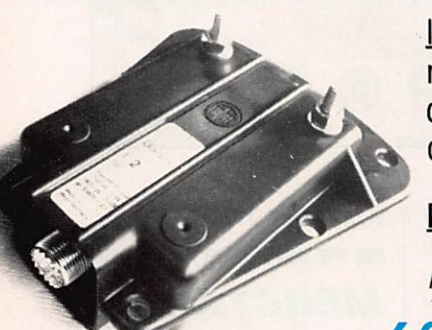


MERCI À...

DEØDXM, DJ9ZB, FB1PMO, FD1NLY, FD1OIE, FE1JUJ, F6AUS, F6ATQ, F6ETC, F6FYA, F6IMS, F8RU, OE6EEG, PY2PE, TU2QW, Réseau FY5AN, Réseau TU2TP, DXNS, DXPRESS, CQ Mag., ARRL...

PROMOTIONS DU MOIS

BALUN RAPPORT 1/2



INDISPENSABLE pour réaliser des antennes delta loop de bonne qualité.

NOMBRE TRES LIMITE

Réf. : BATBAL1/2

600 FF + port 30 FF

BADGES INDICATIF



GRAVE : noir, rouge, bleu, blanc (au choix).
Dim. 20x75 mm
Réf. SRCBACOUL

1 ligne	45 FF
2 lignes	60 FF

DORE : Dim. 90x35 mm
Réf. SRCBADORE

1 ligne	50 FF
2 lignes	60 FF
2 lignes + logo	85 FF

+ port 8 FF

PREPAREZ LES GRANDS CONCOURS

- Offre limitée et exceptionnelle -

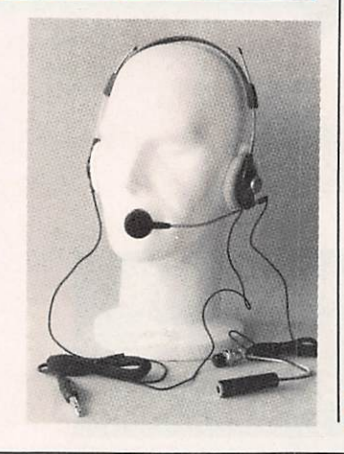
LE CÉLÈBRE CASQUE MICRO HEIL SOUND

MICRO SPÉCIAL DX

ICOM, YAESU

PRIX CATALOGUE :
915 FF





650 FF + port 25 FF

NOS CARTES DE TRAVAIL

CARTE RELAIS
21x29,7
Réf. SRCRELAIS **17 FF**

CARTE QRA LOCATOR
avec explications
Réf. SRCQRA **17 FF**

CARTE MONDIALE
+ CARTE ETATS US
avec abréviations
Réf. SRCWAS **17, FF**

Port pour une carte : 8 FF

2 cartes au choix : 30 FF + port

OFFRE EXCEPTIONNELLE

FER A SOUDER

Il est parfois utile de disposer d'un fer à souder autonome : circuits sensibles, dépannages sans secteur. Celui-ci est livré avec son chargeur, un support et une éponge.



PRIX PROMO

200 FF + port 40 FF

Réf. : EATB1

OFFRE VALABLE JUSQU'AU 31 MARS 92

Jusqu'à épuisement du stock spécialement réalisé pour cette offre exceptionnelle

UTILISEZ LE BON DE COMMANDE SORACOM

Nous serons les 14 et 15 mars à la bourse à l'électronique de Chenôve (21)



CORPORATION

BATIMA IMPORTATEUR OFFICIEL.

QUALITE

Tarif au 01/92

A

B

CUSHCRAFT - Antennes directives.

Réf.	Mhz	Nombre d' éléments	Encombrement		gain dBd	Puissance maximum	Poids Kg	Prix TTC
			a	b				
15-4 CD	21	4	7,11	6,10	10	2000	11,34	2490,00
20-4 CD	14	4	11	9,75	10	2000	24,95	4450,00
40-2 CD	7	2	12,9	6,90	5,5	2000	19,80	4450,00
TEN 3	28	3	5,5	2,44	8	2000	4,45	1200,00
10-4 CD	28	4	5,3	4,88	10	2000	8,16	2100,00
17 B 2	144	17	1,0	9,45	18	2000	7 14	1496,00
A 50-6	50	6	3,0	6,10	11,6	1000	8,2	1750,00

Antenne BEAM A 4 S avec kit A 744 pour 40/20/15/10 m disponible prochainement
Catalogue Cushcraft sur demande.

CUSHCRAFT - Antennes verticales

Réf.	Fréquence en Mhz	DBd	Puissance	Hauteur	Kg	prix TTC
R5	28/24/21/18/14	3	1800 W PEP	5,2 M	4	2895,00
R57K	KIT MODIF. R5 EN R7					1950,00
R7	28/24/21/18/14/10/7	3	1800 W PEP	6,9 M	5,6	3975,00
AP8	28/24/21/18/14/7/3,5		2000 W PEP	7,9 M	4,2	2190,00
APR18	KIT RADIAN POUR AP8					485,00
AV5	28/21/14/7/3,5		2000 W PEP	7,4 M	3,6	1690,00
AR6*	50-54	3,75	1000 W PEP	3,1 M	1,1	580,00
AR270	144/430	3,7/5,5	250 W FM	1,1 M	0,9	580,00

* En France l'antenne verticale et interdite sur le 50 Mhz en émission.
Ne L'utiliser que pour l'écoute.
PRIX DEPART DEPOT STRASBOURG - TVA 18,6 % INCLUSE. (PRIX H.T. POUR L'EXPORTATION)

PREPAREZ LE PRINTEMPS....
PENSEZ DES A PRESENT A VOS ANTENNES !

VASTE CHOIX DANS LES MARQUES Fritzel, KLM Mirage, Hy Gain, Diamond...
EMETTEURS/RECEPTEURS Kenwood, Icom, Yaesu, Ten Tec, Standard ...
ACCESSOIRES toutes marques.
ATELIER de réparations et SAV

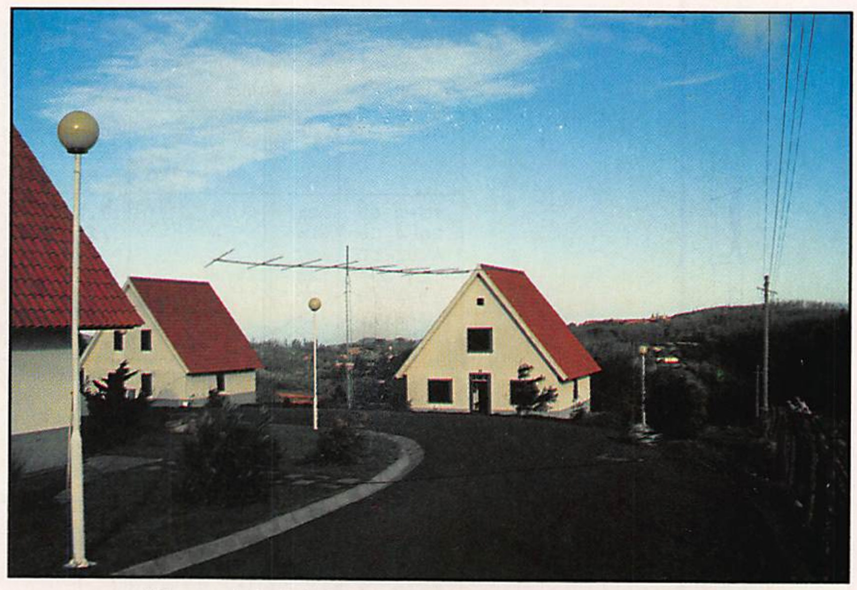
BATIMA ELECTRONIC

SIEGE et DEPOT
Tél . 88.78.00.12
Télécopie 88.78.17.97
118-120, rue du Maréchal Foch
67380 STRASBOURG LINGOLSHEIM

(REPRESENTATION A PARIS)

CT3M : multi-multi CQ WW DX

Un concours en multi-multi est toujours une aventure où technique et savoir-faire tiennent une place importante.



"Hermani Spécial". 8 éléments pour 10 m fait maison.

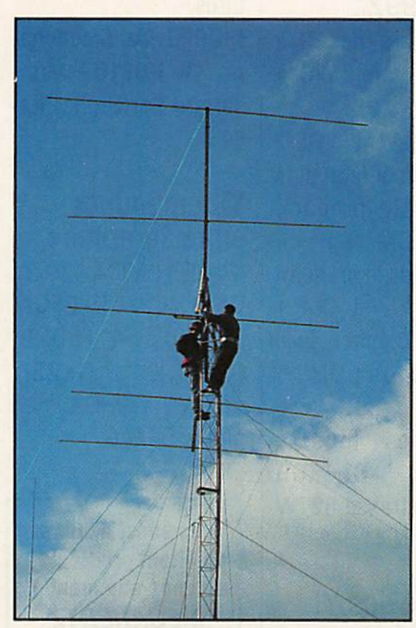
Il semble que c'est devenu une tradition, cette année, une vingtaine d'opérateurs s'organisèrent pour opérer pendant quarante huit heures six stations principales et au moins une station d'écoute. La préparation d'une telle installation est déjà difficile chez soi alors que dire d'une vraie opération en multi-multi à l'étranger, sur un autre continent, dans des conditions imprévues.

En 1989, CT3M avait déjà gagné dans la même catégorie en multi-multi CW, tout en participant pour la première fois. Entre temps, l'équipe n'avait pas beaucoup changé et comprenait des opérateurs madériens, espagnols, suisses, français, autrichiens, norvégiens, neerlandais et surtout allemands. Le QTH, le même qu'en 1989, était l'INATEL situé à Santo da Serra sur les hauteurs de Madère. L'organisation incombait à Hermann HB9CRV/CT3FN, Karlfried, DL1EK, Hernani, CT3BX, Daniel CT3EF et Louis CT3EE : Une tâche très lourde pour cinq personnes car il ont dû réunir le matériel, le faire venir d'Europe, assembler les six stations, assurer le soutien logistique local et enfin ramener le matériel à leurs propriétaires. L'aménagement du shack, l'érection puis le démontage des antennes furent effectués par l'équipe



Antenne 20 m terminée.

dont les techniciens durent aussi assurer la maintenance du matériel en cas de panne. Chaque station fut installée dans un bungalow distinct, et toutes les antennes érigées sur un champs voisin séparé du complexe hôtelier par une clôture de fils barbelés ! Hernani, CT3BX, avait construit lui-même une yagi 10m de 8 éléments ainsi qu'une beam 40m de 3 éléments. Cette dernière fut malheureusement inutilisable à cause de ses dimensions et de sa flèche qui nous auraient obligé à creuser un fossé tout

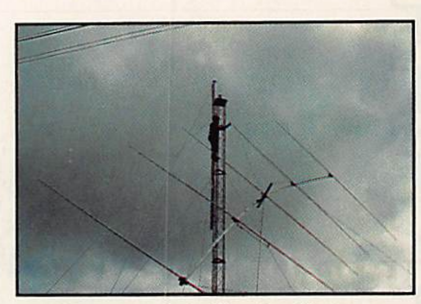


Montage de la Yagi 5 él. 10 m (FB53 sans traps).

autour pour la faire tourner...

Karlfied, DL1EK, un champion de rallye, fit 4000 km au volant de sa Land Rover pour transporter le matériel d'Allemegne, de Suisse et de France jusqu'à Lisbonne, le port d'embarquement prévu. Malheureusement une grève du personnel portuaire survint juste à ce moment là. D'où des négociations sans fin et un va et vient de 500 km dans Lisbonne sans aboutir. Il ne restait qu'une solution, le transport aérien ; mais, comme par hasard, tout le monde avait la même idée : le frêt aérien était saturé et le matériel parvint à Madeire sur plusieurs vols dont le dernier eut lieu le vendredi soir. Devant l'ampleur des dommages causés pendant le transport, pannes, câbles arrachés, rotateur détérioré, bref des problèmes à n'en plus finir, nous dûmes avoir recours à un atelier de dépannage et deux professionnels radio. Il fallut même changer la tension d'alimentation des transceivers arrivés à la dernier minute ! Le matériel comprenait des IC-765 et des linéaires Kenwood et Heathkit, un dipôle 160m, deux delta loops 80 et 40m et des beams monobandes pour les bandes hautes. F1NYQ et F6IMS s'occupèrent respectivement du 10 et du 160m. Quelle ne fut pas notre surprise, en plein contest, de recevoir la visite d'un groupe de journalistes et de trouver, le lendemain, une page entière du journal local dédiée à notre expédition avec les photos de certains opérateurs dont F1NYQ...

Les opérations pendant le concours furent supervisées par HB9CRV et DL1EK assistés par des amateurs locaux CT3BX, CT3EE et CT3EF et quelques SWL. Une liaison packet sur VHF étant prévue pour signaler les multiplicateurs, les skeds et échanger toutes les informations utiles entre le PC et les stations, station d'écoute comprise. Ce système était valable, mais les interférences HF nous obligèrent finalement à avoir recours à des talkie-walkies pour communiquer entre nous ! Il est aussi difficile de tenir une bonne entente entre opérateurs pendant 48 heures, de faire passer des informations sans subir des remontrances, de tenir compte de l'évolution du score et de pourvoir au ravitaillement des opérateurs en bis-



Montage de la Yagi 5 él. 15 m.

cuits et café.

L'absence de panne majeure sur les équipements nous a permis de mener le concours à bien. Pourtant la propagation ne nous a pas permis d'atteindre le score de 1989, mais les 12000 contacts effectués devraient nous donner quelques 29 millions de points. Nous remercions, ici, tous ceux qui nous ont appelé et nous nous excusons auprès de ceux qui nous ont attendu en vain sur les différents réseaux : nous n'avions pas suffisamment d'équipements pour trafiquer hors concours.

Au retour de l'expédition, Karlfield a refait une seconde fois son marathon européen pour rendre à domicile le matériel en prêt et en bon état. Il devait



Le QTH. Les shacks sont dans les bungalows à droite, à côté les antennes.

aussi finir de saisir certains logs qui n'avaient pu être informatisés sur place. Malheureusement, nous n'avons pas pu faire du tourisme et bien connaître l'Ile de Madeire qui est pourtant extraordinaire avec ses paysages accidentés et ses jardin tout en fleurs à la fin novembre...

Fritz SZONCSO, F6IMS
et Claudia-Elisabeth WULZ, F1NYQ

Australia

VK3YL

Austine Henry

Member RSGB, ARRL, NZART



WAC, DXCC, WBE, BERTA, WAS, CAA, DUF4, OTC, OOTC 1367, XL CLUB — 1st YL

WAC/YL — 1st YL, WAZ — 3rd YL, WFE, WAV, WASM, WAP, ALARA, YLISSB 1622, YLRL

LA CHRONIQUE

Rencontre avec les YLs.

Panne de courrier ce mois-ci car le centre de tri de ma région était en grève.

J'ai donc communiqué le maximum par téléphone !

Calendrier des concours YL pour février :
Le 8 YL OM Contest en SSB
Le 13 BYLARA contest de 19 à 22 H
Le 15 BYLARA contest de 10h à 13h
Le 22 YL OM CW



Règlement pour le BYLARA :

Contacts entre YL entre elles et entre OM. L'échange comprend l'indicatif, le numéro du contact en commençant par 001, le prénom et pour les membres le numéro d'adhérent. Le décompte des points est le suivant : 5 points avec une YL du BYLARA, 3 pour une YL non membre, 2 avec un amateur membre du club, et 1 point pour les autres amateurs.

Le CR doit être rendu pour le 4 avril. Je ne possède pas encore l'adresse d'envoi des logs. Dans le prochain numéro sans doute.

YL CW QSO Party 1992 :

Le 10 mars de 19 à 21H UTC de 3520 à 3560 kHz

Les YL passent le RST, le n° du contact plus YL, plus le prénom. Pour les OM, le n° du contact plus le prénom. Points : YL et OM 1 point, si contact avec une station DH 5 points.

Envoi des logs à Ooswitha DL6KCR Eupener strasse 62, W 5000 KOLN 41

Diplome des YL allemandes :

le DL-YL-88

Date de départ le 08/08/88 il faut avoir contacté 44 YL allemandes en télégraphie uniquement.

Le diplôme coûte 10DM ou 10 IRCs et faire parvenir les 44 QSL à DARC DL YL Diplome Box 1155 D-W-3507 BAUNATAL 1

Pour les amateurs de télégraphie, il y a chaque premier mardi du mois à 20 UTC sur 3550 un QSO des allemandes. L'appel est fait par DL6KCR.

Diplôme des YL italiennes :

date de départ janvier 1970

Toutes bandes excepté le 144 MHz.

Les YLs du Club Electr Marconi comptent 2 points. Autrement 1 seul point par contact. Pour les stations européennes il faut obtenir 8 points.

GCR liste signée par deux amateurs avec l'équivalent de 4000 Lires.

ISØPFD via Claunchano 16 I-09100 Monserrato Sardaigne- Italie.

YL entendues en télégraphie :

KA1IFF, LA8CA, I2OZA, DK4FKI, DL2FCA, F6HWU, F6DXB, DL9PI, DK2EF; VE2LYN, GØHGA et en phone C6AAG.

Des Techniciens passionnés par la radio, un service après-vente efficace ...

A LYON



KENWOOD TH 27
TTC : ~~2 990,00~~ Frs
PROMO TTC :
2 690,00 F

KENWOOD TS 140
TTC : ~~8 215,00~~ Frs
PROMO TTC :
7 720,00 F

Toute la gamme KENWOOD disponible du TH 26 au TS 950 S



YAESU FT 470
Bibande



YAESU FT 767 GX

Toute la gamme YAESU disponible du FT 23 au FT 1000

NOUVEAU
CB phone
Prix de lancement
1 699,00 F ttc

NOUVELLE GAMME C.B.
"spécial route canal 19 "
anti pièges

Ensembles sans installation avec antennes magnétiques et cordons allume cigare
Tous les supports : coffre - gouttière - embases
Tous les branchements
Tous les 40 canaux mini dimension
à partir de TTC : **399,00 Frs**



TAGRA POCKET
40 canaux AM-FM
PROMO TTC :
1 275,00 F

APPAREILS DIVERS

Alarme auto : Bip à distance portée jusqu'à 7 km codage électronique -TTC : 990,00 Frs/idem à diapason - TTC : 875,00 Frs / Alarme à télécommande TTC : 890,00 Frs / module volumétrique TTC : 225,00 Frs / Interphones FM secteur - monocanal TTC : 295,00 Frs trois canaux TTC : 375,00 Frs / Réception satellites - / têtes, paraboles, démodulateurs / Alarme maison : centrales, sirènes, détection infrarouge, hyperfréquence, transmetteurs téléphoniques / Détecteur de passage avec carillon TTC : 290,00 Frs / Télécommande 220 V TTC : 170,00 Frs / Micro HF pour sonorisation TTC : 375,00 Frs / Mégaphone 30 W pour manifestations TTC : 990,00 Frs / Surveillance vidéo : Moniteur + caméra HT : 2990,00 Frs / OLYMPUS : dictaphone avec déclenchement à la voix TTC : 555,00 Frs / Multimètre : 90,00 Frs / Filtre anti TVI 135,00 Frs / Oreillette pour casque moto : 195,00 Frs / Manipulateur morse : 75,00 Frs / Casque walkman stéréo : 35,00 Frs / Casque d'écoute luxe : 175,00 Frs (règlage gauche/droite) / Accus SANYO tous diamètres pour téléphone sans fil / Casque infrarouge pour écoute télévision à distance TTC : 695,00 Frs / Alimentations de 300 mA à 50 Ampères : 17 modèles / Antenne télévision électronique : 295,00 Frs / Antenne électronique télé type caravane TTC : 375,00 Frs / Antenne caoutchouc pour scanner : / Récepteur Bande aviation TTC : 290,00 Frs / Surveillance chambre d'enfant TTC : 270,00 Frs / Babysitters TTC : 375,00 Frs / Sirène piezo pour alarme TTC : 75,00 Frs / Clef interrupteur TTC : 70,00 Frs / Transmetteur / téléphonique TTC : 775,00 Frs / Connecteurs F pour coaxial satellite TTC : 3,50 Frs / Splitter pour paraboles TTC ; 190,00 Frs / Rotor d'antenne 50 kg : 645,00 Frs / Ampli télé 22 dB 2 sorties TTC : 195,00 Frs : Ampli télé 25 dB 4 sorties TTC : 245,00 Frs

Toutes réparations, émetteurs récepteurs : délai habituel 48 heures - réparations urgentes sur demande.

STEREANCE ELECTRONIQUE

82, rue de la Part-Dieu 69003 LYON tél. 78 95 05 17 fax 78 62 05 12

Master QSO de WJ2O

Pour les amateurs de cahier de trafic informatisé, voici un logiciel pour PC dont la réalisation ne laisse rien au hasard.

Parmi les nombreux programmes de «log» (cahier de trafic informatisé) disponibles sur le marché, nous avons remarqué cet intéressant logiciel, écrit par Dave, WJ2O, un amateur que l'on rencontre au hasard des contests.

Bien entendu, nous avons procédé à quelques essais où il s'est avéré que les services rendus sont à la hauteur de ce que l'on pouvait attendre, malgré quelques petites imperfections.

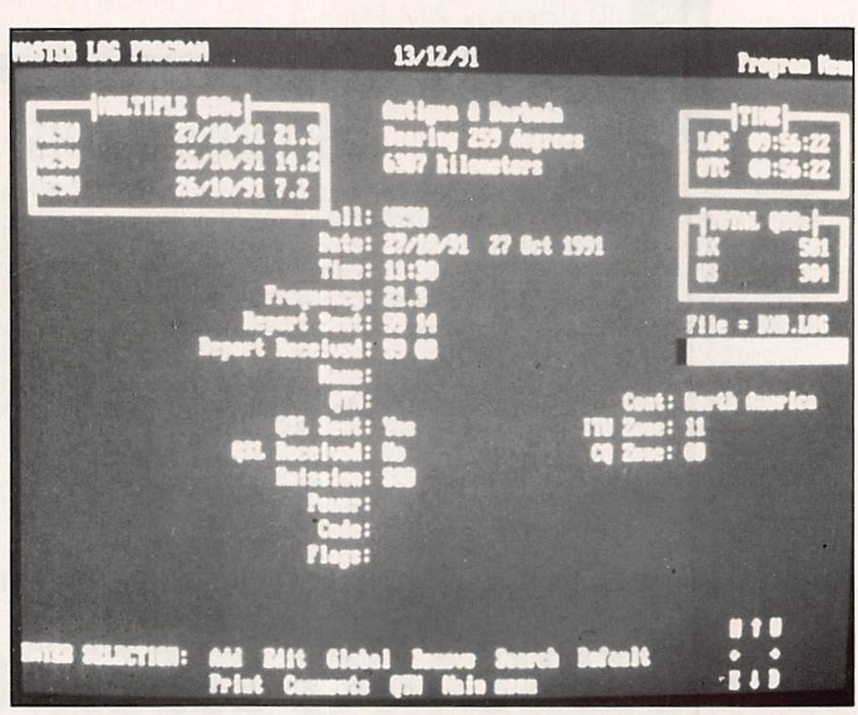
INSTALLATION AISÉE

Le logiciel en question vous parviendra accompagné d'un manuel relié, épais d'une soixantaine de pages, reprenant en détail chaque point du menu de MASTER QSO (c'est le nom du programme), avec des illustrations représentant les écrans correspondants.

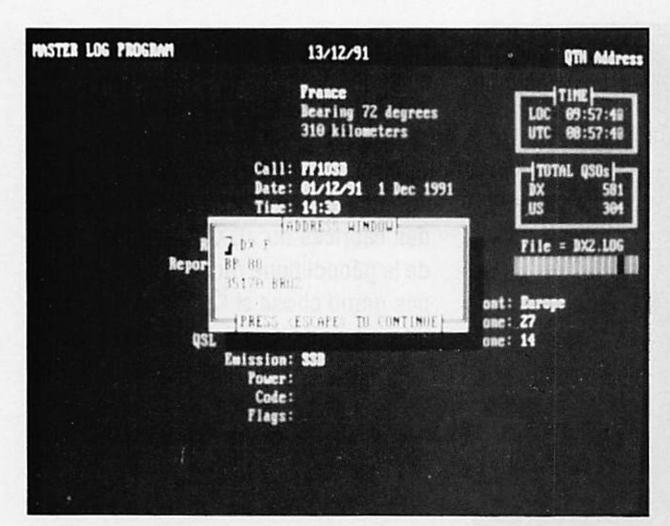
Il me semble important de souligner que cette aide précieuse est réalisée avec soins, son seul défaut étant d'être en anglais mais, si vous vous «informatisez», il faudra tôt ou tard vous mettre à cette langue, cré bon gu.

Livré sur deux disquettes 3"1/2 ou trois 5"1/4, le logiciel s'installera sur votre disque dur sans aucune difficulté. Auparavant, vous aurez pris soin de dupliquer les originaux afin de les mettre en sécurité.

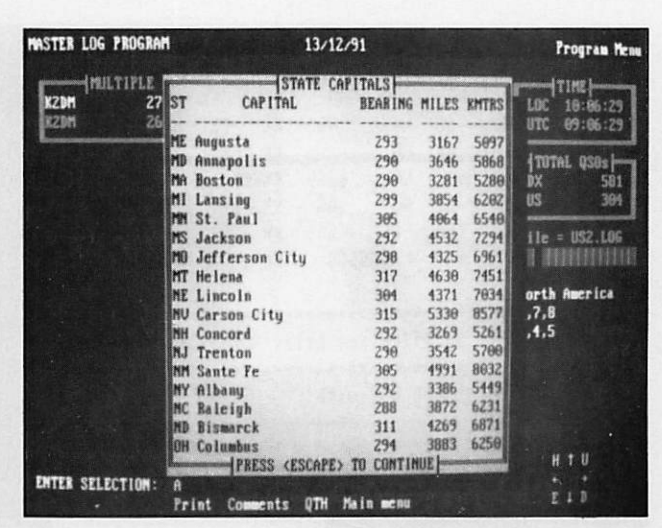
Sans être rabat-joie, je vous conseille de ne pas distribuer ce logiciel aux quatre-vents, les 50 $ (port compris)



L'écran de saisie du log.



On peut adjoindre une fiche adresse à chaque QSO.



L'un des aides-mémoire disponibles.

demandés par l'auteur ne me paraissant pas excessifs... Cette parenthèse refermée, passons à la présentation.

SANS FIORITURES MAIS COMPLET

Le premier contact avec QSO MASTER nous montre un logiciel d'aspect très sobre. L'utilisateur va devoir commencer par le paramétrer afin de l'adapter à son ordinateur, à son imprimante et à ses goûts (couleurs d'écran). Il passera ensuite à la description du matériel radio (telle qu'elle apparaîtra sur les QSL), à l'introduction de son indicatif, de la position géographique, du décalage horaire, du format de la date (US ou Européen) et de l'unité d'expression des distances.
Toutes ces informations sont alors conservées par le logiciel.

Le menu principal, est composé de 12 options. Sans entrer dans le détail de chacune d'elles, nous allons jeter un œil (choisissez lequel) sur celles qu'on utilise le plus souvent. MASTER QSO sait gérer le cahier de trafic traditionnel, mais il peut aussi fonctionner en mode «nets» (pour les habitués des réseaux), imprimer des étiquettes pour vos QSL et, tant qu'il y est, les QSL elles-mêmes si vous le désirez.

Il vous renseignera à tout instant sur les pays DXCC, les allocations d'indicatifs UIT (utile en cette période où la mode est aux indicatifs pour le moins burlesques), l'heure dans les grandes villes du monde, le code Q (pour les trous... de mémoire). Attendez, je n'ai pas fini ! Il connait aussi les abbréviations des états US et, pour faire bonne mesure, les oblasts de feu l'URSS. Ne partez pas !

Toujours pour le même prix, il vous donne les directions d'antenne et distances, les bureaux QSL... et un calendrier. Oui mon bon monsieur, en plus il donne l'heure locale et UTC. Circulez, j'ai terminé !

Toutes les fonctions susnommées sont accessibles à partir des touches F1 à F10 du clavier.

DE LA SAISIE AUX ÉDITIONS

La saisie des QSO se fait en remplissant, en temps réel ou différé, la grille que vous pouvez voir sur l'une des photos illustrant cet article. Il n'est pas obligatoire de remplir toutes les lignes du masque de saisie.

D'ailleurs, une grille présentant les rubriques «par défaut» peut être définie n'importe quand. La rubrique baptisée «Code» contiendra, si vous le souhaitez, une valeur numérique, de 000 à 999, susceptible d'identifier des logs particuliers (ex : trafic en contest). Ainsi identifiés, ces logs apparaissent dans une liste particulière.

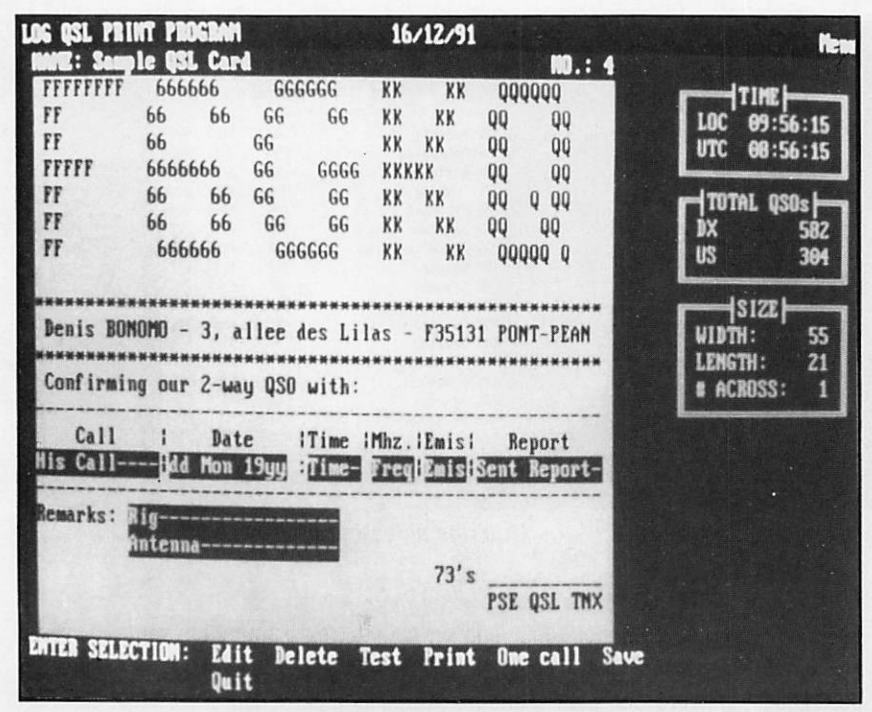
Toujours sur l'écran de saisie, les options «QTH» et «Comments» permettent d'associer, à chaque fiche, deux fiches complémentaires contenant l'adresse de la station et des commentaires particuliers.

Rechercher une station, pour modifier les données d'un QSO ou la supprimer du fichier est extrêmement simple grâce à la fonction «Search». Il n'y a qu'à taper l'indicatif.

Lorsque plusieurs contacts ont été établis avec une même station, un historique apparait. Pour les recherches et sélections plus complexes, par exemple afin d'éditer des listes de QSO, des étiquettes, des QSL, on dispose d'un masque de sélection dans lequel on choisira les divers critères parmi les 14 rubriques proposées.

Les fonctions de tri et de recherche sont accélérées grâce à la structure du fichier décomposé en 20 sous-fichiers : 10 pour les USA (1 par chiffre d'indicatif), et 10 pour le reste du monde. Ainsi, W1RR se trouve dans US1.LOG alors que F6GKQ est rangé dans DX2.LOG.

Ce procédé permet de stocker des milliers de QSO...



Comment concevoir sa carte QSL.

UN PEU D'IMPRESSION

Que serait un log informatisé s'il ne pouvait imprimer le journal de trafic ? MASTER QSO vous propose diverses options : l'impression globale ou l'impression sélective. Dans l'impression sélective, relevons la possibilité de sortir tout le trafic relatif à un mois. Il suffit de regrouper les différents feuillets dans un classeur à listing et l'on obtient un cahier de trafic des plus propres.

De la même manière on peut éditer des logs thématiques : concours, trafic RTTY, etc. Les codes de contrôle de l'imprimante sont entièrement redéfinissables, ce qui garantit l'adaptation à votre matériel.

MASTER LOG sait également imprimer des étiquettes pour les cartes QSL, au format que l'on veut sur 1, 2 ou 3 rangées. Enfin, suprême raffinement, le logiciel peut aussi imprimer vos cartes QSL (çà dépanne quand on est en manque !). L'utilisateur définit, là encore, le format et les diverses rubriques sont complétées directement à partir du cahier de trafic. L'indicatif peut apparaître en grandes lettres, dans le plus pur style de l'informatique d'antan.

Si vous courez après les diplômes, MASTER QSO sait faire le point des DXCC, WAZ, WAS, OBLAST et préfixes (pour le WPX). L'édition sur papier des listes correspondantes s'avère d'un grand secours pour réunir les QSL lors de la demande de diplômes.

IMPORT-EXPORT ET ACTIVITÉS DIVERSES

Ceci n'est pas la seule spécialité de certaines sociétés de la rue du Sentier. D'après son auteur, WJ2O, MASTER LOG serait presque inutile s'il ne savait récupérer les fichiers du «CT» de K1EA. En prime, il récupère aussi les fichiers sous d'autres formats, tels que «NA» de K8CC ou Lotus ou dBase (pour ne citer qu'eux). A l'inverse, on peut exporter des parties du log ou sa totalité en mode ASCII.

Nous l'avons déjà écrit, le logiciel est capable de gérer un cahier de trafic pour les Nets : nom du réseau, indicatif de l'animateur préféré («Salut-les-copés»), et des «check ins», DX ou participants. Grâce aux couleurs de l'affichage, on sait si une station a été contactée, s'est retirée, etc.

Enfin, ce genre de logiciel, compte-tenu des caprices du «DXCC committee» et de la géopolitique moderne, ne vaudrait pas grand chose si l'on ne pouvait modifier, à souhait, la liste des pays DXCC. Cette liste contient également les informations sur les zones, latitudes, longitudes, adresses des bureaux QSL correspondants.

PRESQU'UN SANS FAUTE

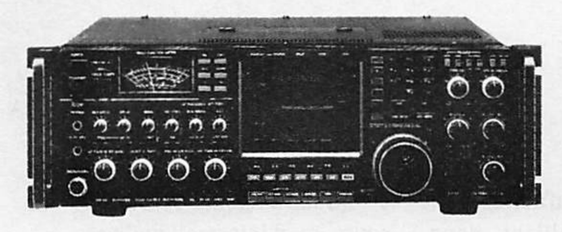
En cherchant bien, l'utilisateur permanent de ce logiciel pourrait découvrir d'autres défauts que ceux que j'ai moi-même relevés à savoir :

- les indicatifs de la forme GJ/F6GKQ sont refusés, il faut mettre F6GKQ/GJ.
- l'absence d'une statistique immédiate, indiquant par simple pression sur une touche, le score DXCC, WAZ, WAS etc.
- la date ne semble pas pouvoir apparaître au format européen dans les listings statistiques cités ci-dessus.
- le temps d'importation des fichiers est un peu long : environ 50 QSO/mn pour du «NA» de K8CC et 66 QSO/mn pour du «CT» de K1EA, le tout sur un PC 2286. Il est vrai que ce genre de manip ne se fait pas tous les jours !

En conclusion, il faut reconnaître que MASTER QSO présente bien des attraits et que son existence mérite d'être prise en considération, en raison du rapport qualité-prix, si la langue anglaise ne vous rebute pas.

Pour vous le procurer, recommandez vous de ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** auprès de Dave Farnworth - 2945 Main Street - McConnellsville, NY 13401 - U.S.A. Le paiement par carte bancaire est permis.

Denis BONOMO, F6GKQ



IC-781
IC-765
IC-725



TS-950
TS-140
TS-850
TS-450

FRÉQUENCE CENTRE

OUVERT TOUTE L'ANNÉE DU LUNDI AU SAMEDI 9 H - 12 H/14 H - 19 H
18 PLACE DU MARÉCHAL LYAUTEY - 69006 LYON
TÉL. 78 24 17 42 + - TÉLÉCOPIE 78 24 40 45

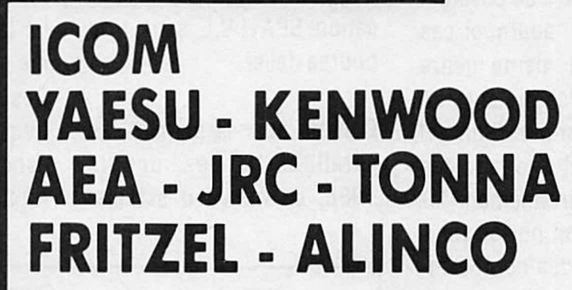


FT 1000 - FT 767 GX - FT 757 GX - FT 990 - FT 747

TÉL. 78 24 17 42



VHF
UHF



ICOM
YAESU - KENWOOD
AEA - JRC - TONNA
FRITZEL - ALINCO

R9000 - R7000 - JRC - R72

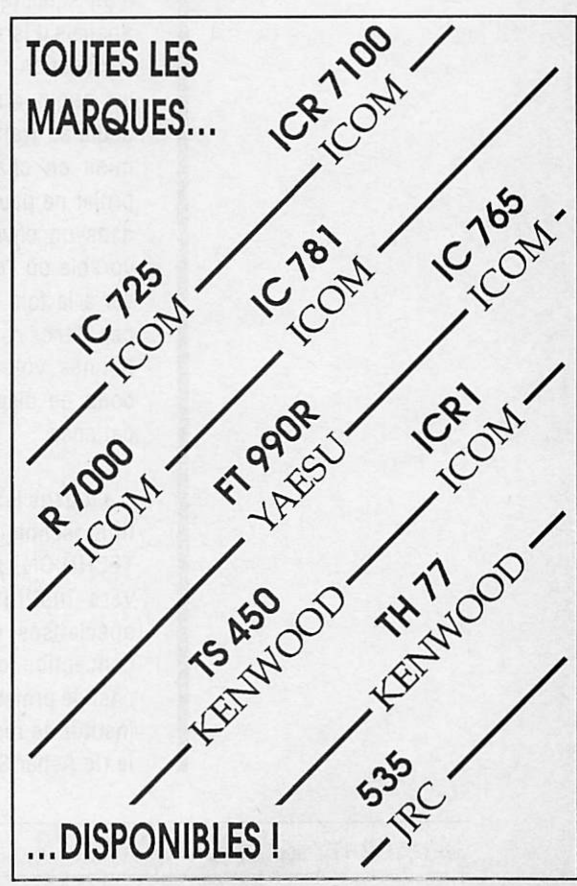




BI-BAND
TH 77
FT 470
IC-24



SCANNER PORTABLE ET FIXE
IC-R1
IC-R100



Toute l'année reprise de vos appareils

CRÉDIT IMMÉDIAT CETELEM
CARTE AURORE

SUR SIMPLE DEMANDE - VENTE PAR CORRESPONDANCE/DOC. CONTRE 3 TIMBRES

R 72 DISPONIBLE

Les nouvelles de l'espace

TECHSAT LE FUTUR SATELLITE ISRAÉLIEN

Ce projet ne date pas d'hier puisqu'il trouve son origine en 1988 quand quelques radio amateurs israeliens, impliqués dans la réalisation d'un satellite pour l'Agence Spatiale d'Israel, se posèrent la question : "pourquoi pas un engin du même genre dédié au trafic amateur". La mise en chantier d'un tel projet ne peut être faite que dans un environnement favorable où l'on puisse trouver à la fois des compétences "très pointues", des bonnes volontés, et beaucoup de disponibilité et de patience.

C'est dans le cadre d'un institut technique israelien, le TECHNION, regroupant divers instituts techniques spécialisés que se fait la conception du satellite. Le chef de projet fait partie d'un institut de recherche spatiale (le Asher Space Research Institute) mais d'autres personnes, travaillant dans d'autres instituts spécialisés dans les télécommunications et l'informatique participent activement au projet .

Les bonnes volonté ne suffisant pas il a fallu également mettre à contribution des industriels pour trouver les composants ayant la qualification SPATIALE sans trop bourse délier.

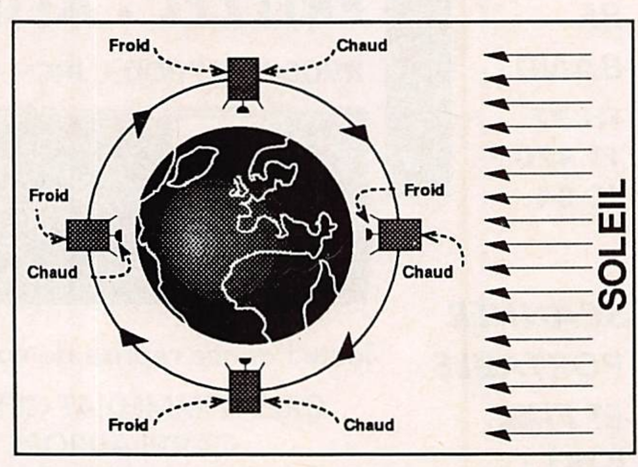
Comme pour la plupart des satellites lancés depuis 1988, ce nouveau satellite sera bourré de microprocesseurs et d'informatique en général. Les concepteurs sont visiblement des pragmatiques ne désirant pas "réinventer la roue", et qui sont prêts à utiliser tout ou partie de programmes de gestion tournant déjà sur des satellites existants.

Physiquement, TECHSAT est grossièrement un cube de 43 cm de coté et de 46 cm de haut. Son poids ne devrait pas dépasser 50 kg.

La date de son lancement n'est pas encore fixée. Elle devrait avoir lieu vers la fin 1993 sur une fusée israelienne. L'orbite sera une orbite basse (vers 700 km d'altitude) .

LES ÉMETTEURS/ RÉCEPTEURS

Au niveau communication, il disposera d'un serveur packet radio sophistiqué, recevant sur 10 fréquences et renvoyant sur 2 fréquences. Le tableau ci-dessous résume ses possibilités :
Descente bande 435 MHz 2 fréquences
bande 29 MHz 1 fréquence (option)



Le stress thermique d'un satellite stabilisé

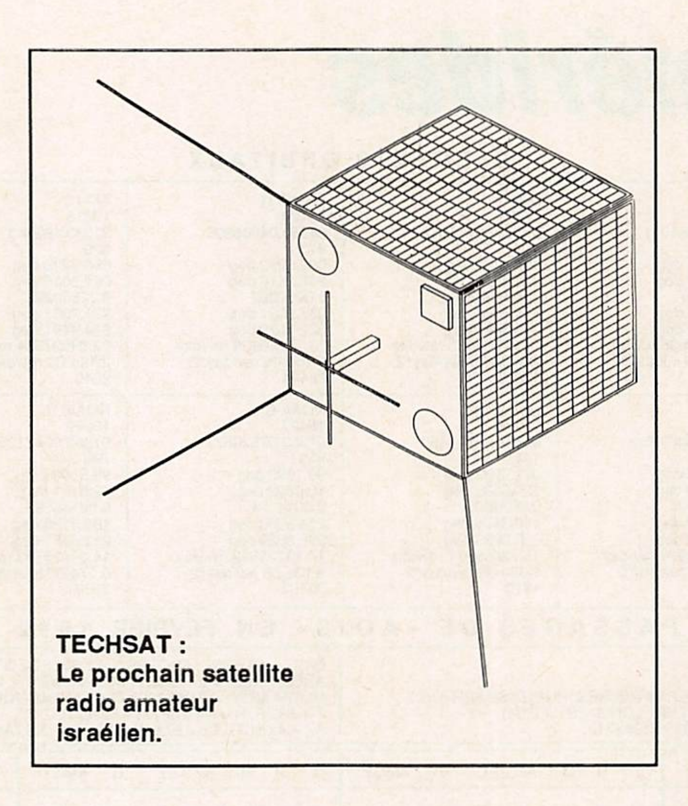
Montée bande 145 MHz 5 fréquences.
bande 1260 MHz 5 fréquences :
bande 2400 MHz 5 fréquences (option)

L'émission en bande 29 MHz comme la réception dans la bande 2400 MHz ne sont pas encore retenues de façon définitives et pourraient être abandonnées dans le développement du projet .
Au niveau modulation, TECHSAT n'innovera pas et utilisera les modulations classiques permettant à tout le monde de pratiquer : l'AFSK 1200 bauds bien connue sur les réseaux terrestres, la modulation de phase (PSK) également à 1200 bauds et la FSK à 9600 bauds,utile pour gagner du temps dans le transfert de fichiers volumineux .

A noter que TECHSAT devrait disposer d'un modem un peu spécial permettant de détecter le type de signal y arrivant (AFSK/PSK/FSK) et répétant en utilisant le même type , tout ceci n'étant possible que grâce à un circuit rapide de traitement numérique de signal (DSP).
De plus, TECHSAT disposera d'un canal dédié à la maintenance et qui sera utilisé exclusivement par les stations chargées de son contrôle. Il permettra, entre autre, de charger directement du sol de nouvelles versions des logiciels, de commande et de redémarrer toute l'électronique en cas de "plantage".

LES ANTENNES

Les 2 émetteurs 435 MHz alimenteront 2 dipoles croisés, permettant une polarisation circulaire, ainsi qu'un diagramme de rayonnement sensiblement omni-directionnel .
La réception sur 1260 MHz se fera sur une antenne omni directionelle à polarisation circulaire, alors que celle sur 145 MHz utilisera 4 quarts d'ondes, reliés entre eux, et assurant une polarisation circulaire sans gain privilégié dans une direction .


TECHSAT : Le prochain satellite radio amateur israélien.

L'ALIMENTATION

Pour alimenter la totalité de l'électronique, TECHSAT disposera de 1000 cellules solaires au silicium, chacune d'entre elles mesurant 2 x 4 cm, et capables de fournir en moyenne environ 17 watts. Un circuit régulateur sera chargé de maintenir la batterie cadmium-nickel à un degré de charge optimale.

Les émetteurs seront alimentés directement par la batterie alors que l'électronique le sera au travers de régulateurs 5.0 V.

LE CALCULATEUR DE BORD

C'est le chef d'orchestre qui gère l'ensemble des fonctions du satellite et le contrôle d'attitude. L'unité centrale (CPU) utilisera un microprocesseur 16 bits bien connu, le 80C86, largement utilisé sur les micro ordinateurs IBM et compatibles divers. Il y aura en fait 2 unités centrales, l'une étant en secours de l'autre, le passage de l'une à l'autre se faisant par un disposif "chien de garde" (watch dog chez les anglos-saxons). Ce système, largement utilisé en informatique industrielle, consiste à vérifier périodiquement à l'aide d'un dispositif totalement indépendant et généralement très simple (donc très fiable) le bon fonctionnement du microprocesseur. Les programmes de gestion seront chargés depuis le sol avec un système élaboré de détection d'erreurs. Chaque quantum d'information occupant 16 bits (2 octets) sera en fait codé sur 24 bits, les 8 bits supplémentaires étant constitués par des bits de contrôle .

LE CONTRÔLE D'ATTITUDE

La technologie qui sera utilisée n'est pas encore fixée. Le principe consistera à ce que TECHSAT pointe toujours vers la Terre les antennes d'émission et de réception afin de maximiser les signaux reçus. Cette façon d'opérer soulève par ailleurs des problèmes au niveau de la stabilisation thermique du satellite. Comme on peut le voir sur la figure 1, un satellite stabilisé de cette facon verra certaines de ses faces très fortement chauffées par le soleil alors que d'autres seront portées à des températures très basses car ne recevant aucune énergie. Afin d'égaliser les températures, la structure devra assurer l'écoulement de la chaleur des parties chaudes vers les parties froides.

NOUVELLES BRÊVES

Il semblerait, d'après certaines informations, que deux opérateurs trafiquent depuis la station spatiale soviétique MIR. Plusieurs amateurs ont en effet fait le contact successivement avec U4MIR et U5MIR aussi bien en packet radio qu'en modulation de fréquence (sur 145.500 et 145.555 MHz).

Michel ALAS - FC1OK

Ephémérides

Robert PELLERIN, F6HUK

ÉLÉMENTS ORBITAUX

Satellite	AO-10	UO-11	RS-10/11	AO-13	FO-20
Catalog number 14129	14129	14781	18129	19216	20480
Epoch time	91348.86640177	91350.56174047	91353.04666806	91333.49594371	91345.83470322
Element set	783	147	973	329	286
Inclination	025.9380 deg	097.8771 deg	082.9272 deg	056.6796 deg	099.0536 deg
RA of node	109.0657 deg	028.5836 deg	282.2419 deg	057.8015 deg	294.4712 deg
Eccentricity	0.6067227	0.0011823	0.0012952	0.7264022	0.0540087
Arg of perigee	301.8195 deg	314.6846 deg	037.9037 deg	271.2361 deg	259.1568 deg
Mean anomaly	013.0981 deg	045.3443 deg	322.3029 deg	014.4191 deg	094.8325 deg
Mean motion	02.05883935 rev/day	14.67847675 rev/day	13.72240635 rev/day	02.09697804 rev/day	12.83198385 rev/day
Decay rate	-1.08e-06 rev/day^2	2.000e-05 rev/day^2	1.75e-06 rev/day^2	2.18e-06 rev/day^2	1.9e-07 rev/day^2
Epoch rev	03596	41619	22494	2649	8634

Satellite	AO-21	RS-12/13	NOAA-9	NOAA-10	FY-1/2
Catalog number 21087	21087	21089	15427	16969	20788
Epoch time	91353.23009034	91349.97558489	91353.07829877	91353.09471357	91352.795461574
Element set	190	184	953	799	291
Inclination	082.9429 deg	082.9233 deg	99.1592 deg	98.5506 deg	98.9192 deg
RA of node	096.8359 deg	329.3385 deg	10.9892 deg	12.5121 deg	22.4783 deg
Eccentricity	0.0036750	0.0029803	0.0014114	0.0014609	0.0016343
Arg of perigee	102.0685 deg	130.3476 deg	264.5930 deg	108.4126 deg	029.5570 deg
Mean anomaly	258.4594 deg	230.0289 deg	095.3629 deg	251.8651 deg	330.6516 deg
Mean motion	13.74439079 rev/day	13.73949271 rev/day	14.13225532 rev/day	14.24426793 rev/day	14.01182138 rev/day
Decay rate	1.49e-06 rev/day^2	1.06e-06 rev/day^2	5.13e-06 rev/day^2	6.17e-06 rev/day^2	3.26e-06 rev/day^2
Epoch rev	4444	4310	36163	27287	6608

PASSAGES DE «AO13» EN FEVRIER 1992

PREVISIONS «4-TEMPS»
UNE LIGNE PAR PASSAGE :
ACQUISITION ; PUIS 2 POINTES INTERMEDIAIRES: PUIS DISPARITION ;
POUR * BOURGES * (LAT. NORD = 47.09 ; LONG. EST = 2.34)
EPOQUE DE REFERENCE : 1991 333.495943710

INCL. = 56.6796 ; ASC. DR. = 57.8015 DEG. ; E = .7264022 ;
ARG. PERIG. = 271.2361 ; ANOM. MOY. = 14.4191 ;
MOUV. MOY. = 2.0969780 PER. ANOM./JOUR ; DECREMENT = -.000002180
J = JOUR, H = HEURE, M = MINUTE
AZ = AZIMUT, EL = ELEVATION, D = DISTANCE, AMOY = ANOM.MOY, DEGRES

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	11	30	14	0	34549	84
1	20	50	229	19	10065	17
2	10	40	4	0	36289	93
2	19	40	208	21	9072	16
3	9	30	354	0	35991	91
3	18	30	187	17	8492	14
4	8	10	345	1	34556	84
4	17	20	168	8	8363	12
5	6	40	335	1	31749	72
5	16	20	137	17	9517	16
6	5	10	325	2	28419	60
6	15	10	124	3	9970	14
7	3	40	314	2	24570	48
7	14	10	101	1	12096	18
8	2	10	302	1	20263	35
8	13	20	75	2	16335	27
9	0	50	289	2	17224	29
9	12	30	56	0	20422	36
9	23	40	278	10	15607	27
10	12	0	37	1	27015	55
10	22	20	261	6	12639	20
11	11	20	24	0	31074	69
11	21	10	247	13	11153	18
12	10	40	13	0	34370	83
12	20	0	229	17	9863	17
13	9	50	3	0	36122	92
13	18	50	209	18	8887	15
14	8	40	354	0	35812	90
14	17	40	188	14	8329	13
15	7	10	344	0	33346	78
15	16	30	170	5	8222	12
16	5	40	335	0	30367	66
16	15	30	139	15	9239	15
17	4	20	325	2	28162	59
17	14	20	127	2	9701	14
18	2	50	314	2	24294	47
18	13	20	102	1	11768	17
19	1	20	302	0	19981	35
19	12	30	75	2	15998	26
20	0	0	289	1	16951	28
20	11	40	56	0	20112	35
20	22	50	278	9	15338	26
21	11	10	37	1	26768	54
21	21	30	262	5	12417	19
22	10	30	24	0	30864	68
22	20	20	247	10	10948	17
23	9	50	13	0	34189	82
23	19	10	230	14	9677	16
24	8	50	3	0	35026	86
24	18	0	210	15	8724	14
25	7	40	353	0	34689	84
25	16	50	190	11	8192	12
26	6	20	344	0	33132	77
26	15	40	172	2	8113	11
27	4	50	335	0	30123	65
27	14	40	141	14	8976	14
28	3	20	324	0	26598	53
28	13	30	129	0	9449	13
29	2	0	314	2	24018	46
29	12	30	104	0	11446	16
30	0	30	302	0	19698	34
30	11	40	75	2	15659	25
30	23	10	289	0	16680	27
31	10	50	56	0	19800	34
31	22	0	278	8	15073	25
32	10	20	36	1	26519	53
32	20	40	262	3	12205	18
33	9	40	23	1	30652	67
33	19	30	247	8	10756	17
34	9	0	12	1	34007	81
34	18	20	230	12	9510	15
35	8	0	2	0	34845	85
35	17	10	211	12	8586	13

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	13	16	12	6	41748	140
2	0	16	321	75	35489	126
2	12	10	3	5	41922	140
2	23	6	5	79	35223	124
3	11	0	354	5	41778	138
3	22	0	43	73	35361	124
4	9	46	345	7	41301	135
4	20	50	53	63	35507	123
5	8	36	337	10	40786	133
5	19	46	54	53	36213	124
6	7	23	329	15	39953	130
6	18	33	52	43	36464	121
7	6	13	322	21	39158	128
7	17	30	47	34	37378	123
8	5	3	316	28	38286	126
8	16	30	42	26	38482	126
9	3	56	311	37	37570	126
9	15	26	35	19	39353	128
10	2	53	307	46	37069	128
10	14	33	28	14	40596	135
11	1	43	305	56	36300	127
11	13	30	20	9	41227	137
12	0	36	308	66	35851	127
12	12	26	11	6	41699	139
12	23	26	323	75	35395	125
13	11	20	3	5	41861	139
13	22	20	8	78	35333	125
14	10	6	354	5	41559	136
14	21	10	44	72	35291	123
15	8	50	345	7	40892	130
15	20	0	53	63	35444	122
16	7	36	336	10	40180	127
16	18	56	54	53	36162	124
17	6	33	329	15	39832	129
17	17	46	51	43	36611	122
18	5	23	322	22	39030	127
18	16	40	47	34	37329	122
19	4	13	315	29	38153	126
19	15	40	41	26	38438	126
20	3	6	310	38	37440	126
20	14	36	35	19	39307	127
21	2	3	307	47	36947	127
21	13	43	27	13	40558	134
22	0	53	305	57	36184	126
22	12	40	19	9	41184	136
22	23	46	308	67	35746	126
23	11	33	11	6	41508	136
23	22	36	325	75	35301	124
24	10	20	2	5	41361	133
24	21	30	11	78	35252	124
25	9	10	353	5	41169	131
25	20	20	44	72	35220	123
26	8	0	344	7	40790	130
26	19	10	53	62	35381	121
27	6	46	336	10	40062	126
27	18	6	54	52	36110	123
28	5	36	328	15	379353	125
28	16	56	51	42	36561	121
29	4	33	321	22	38901	126
29	15	50	47	33	37279	121
30	3	23	315	30	38020	125
30	14	50	41	25	38393	125
31	2	16	310	38	37309	125
31	13	46	34	19	39262	127
32	1	13	307	47	36825	127
32	12	53	27	13	40520	134
33	0	3	305	57	36068	125
33	11	46	19	9	40990	134
33	22	56	309	67	35641	125
34	10	43	10	6	41454	136
34	21	46	327	76	35206	123
35	9	30	1	5	41287	132
35	20	40	14	78	35171	123

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	15	3	14	6	43097	196
2	3	43	296	72	35457	234
2	13	40	5	4	43456	187
3	2	33	325	82	35434	232
3	12	30	356	4	43484	185
4	1	30	51	80	35270	234
4	11	23	347	6	43313	185
5	0	20	64	69	35719	233
5	10	33	338	8	42863	194
5	23	13	64	58	36185	233
6	9	36	330	13	42235	200
6	21	56	59	47	37349	228
7	8	46	322	18	41282	208
7	20	50	54	37	38084	228
8	7	56	315	24	34008	217
8	19	40	48	28	39028	226
9	7	3	308	32	38821	224
9	18	23	41	20	40229	221
10	6	6	302	41	37602	230
10	17	6	33	13	41289	216
11	5	6	297	50	36547	233
11	15	40	23	9	42418	205
12	4	3	293	61	35764	235
12	14	13	14	5	43160	195
13	2	53	295	73	35526	233
13	12	50	4	4	43492	186
14	1	50	322	83	35132	235
14	11	33	355	4	43506	181
15	0	40	54	80	35359	233
15	10	30	346	6	43325	183
15	23	30	65	69	35817	232
16	9	33	338	9	42946	188
16	22	23	65	57	36295	232
17	8	46	330	13	42251	199
17	21	13	60	46	37119	230
18	7	56	322	18	41307	208
18	20	0	55	36	38207	227
19	7	6	314	24	40123	216
19	18	50	48	27	39154	225
20	6	13	308	32	38865	223
20	17	33	41	19	40350	220
21	5	16	301	41	37653	229
21	16	16	32	13	41401	215
22	4	16	296	51	36606	232
22	14	50	23	8	42508	204
23	3	13	292	62	35829	234
23	13	16	13	5	43288	191
24	2	3	294	73	35593	233
24	11	50	3	4	43530	180
25	1	0	323	84	35212	234
25	10	40	354	4	43508	178
25	23	50	58	80	35447	233
26	9	40	345	6	43330	182
26	22	40	66	68	35915	231
27	8	43	337	9	42951	187
27	21	33	65	57	36404	231
28	7	53	329	13	42307	196
28	20	23	61	46	37236	229
29	7	6	321	18	41331	207
29	19	10	55	36	38328	226
30	6	16	314	25	40158	216
30	18	0	48	26	39279	224
31	5	23	307	32	38908	223
31	16	43	40	19	40470	219
32	4	26	301	41	37704	228
32	15	26	32	12	41512	214
33	3	26	295	51	36663	232
33	13	53	22	8	42728	200
34	2	23	291	62	35893	233
34	12	26	13	5	43344	190
35	1	13	293	74	35661	232
35	11	0	3	4	43555	179
36	0	10	325	85	35291	234

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	16	50	19	0	38773	252
2	7	10	201	12	10304	342
2	15	10	8	0	41030	234
3	6	0	183	20	10425	341
3	14	0	358	0	41260	232
4	5	0	158	4	10028	344
4	13	0	348	0	40800	236
5	3	50	141	5	10828	343
5	12	30	339	0	38268	255
6	2	40	124	3	11970	341
6	11	50	329	1	35667	269
7	1	20	106	10	14648	334
7	11	20	317	1	31347	289
8	0	10	92	2	16269	332
8	10	50	303	1	25836	308
8	22	50	77	1	19433	326
9	10	10	286	2	20681	322
9	21	20	62	1	24024	313
10	9	20	267	5	16648	331
10	19	40	47	1	29458	296
11	8	30	241	3	12641	340
11	17	50	32	0	34921	273
12	7	30	218	2	10781	343
12	16	0	19	0	38941	251
13	6	20	203	13	10565	342
13	14	20	8	0	41158	233
14	5	20	177	2	9774	345
14	13	0	357	0	41813	226
15	4	10	159	7	10199	344
15	12	10	348	0	40914	235
16	3	0	141	7	11018	342
16	11	30	338	0	39076	249
17	1	50	125	5	12179	340
17	11	0	328	0	35837	269
18	0	40	109	0	13587	339
18	10	30	317	1	31560	288
18	23	20	93	3	16538	332
19	10	0	302	1	26101	307
19	22	0	78	1	19712	325
20	9	20	286	2	20989	321
20	20	30	62	1	24297	313
21	8	30	267	5	16980	330
21	18	50	47	0	29707	295
22	7	40	242	4	12963	339
22	17	0	32	0	35131	273
23	6	40	219	4	11053	343
23	15	0	18	0	39749	245
24	5	30	204	15	10838	341
24	13	20	7	0	41737	227
25	4	30	178	4	9947	344
25	12	10	357	0	41918	226
26	3	20	160	9	10388	343
26	11	20	347	0	41028	235
27	2	10	142	10	11224	341
27	10	40	338	0	39210	249
28	1	0	125	6	12399	339
28	10	10	328	0	36007	268
28	23	50	110	1	13821	338
29	9	40	316	1	31772	287
29	22	30	93	4	16808	331
30	9	10	302	1	26364	306
30	21	10	78	2	19991	324
31	8	30	286	2	21295	321
31	19	40	62	1	24569	312
32	7	40	268	5	17311	329
32	18	0	47	0	29955	294
33	6	50	243	4	13289	338
33	16	0	31	0	36236	267
34	5	50	221	5	11334	342
34	14	10	18	0	39906	244
35	4	40	205	16	11119	340
35	12	30	6	0	41855	227
36	3	40	179	7	10140	344

Nœud de transmission par Paquets

Noeud : Entrelacement d'un ou de plusieurs cordages ou objets flexibles dont les bouts, passés l'un dans l'autre, sont serrés et maintenus ensemble. Appliqué aux transmissions par paquets, est considéré comme point de rencontre et d'intercommunication de trois ou plusieurs chemins ou directions, comme au Chemin de Fer un noeud est le point de rencontre de trois ou plusieurs lignes ferroviaires.

POURQUOI AVOIR CHOISI INSTALLER UN NOEUD PLUTOT QUE DES CHEMINS POINT A POINT ?

Des le début de la mise en place du serveur local FC1HAQ, notre action a fait que nous nous sommes trouvés au centre d'une étoile. POITIERS, BORDEAUX, TOULOUSE, CLERMONT FERRAND étaient les villes où se trouvaient les principaux serveurs d'échange. Si nous avions utilisé le chemin point à point, nous aurions dù équiper le serveur local d'autant de transceivers, de TNC, d'antennes et de cable qu'il y avait de voies à alimenter. Quelle forêt d'antennes sur le QRA de FC1HAQ ! Quelle usine à gaz le serveur ! Si nous reportons cet ensemble sur un point haut proche et que nous mettions en place une voie spécifique de liaison entre le noeud de transmission et le serveur, nous simplifions l'installation radio du serveur. Un autre avantage trés important est que le noeud devient utilisable par tous pour tous les échanges de transmission par paquets. Nous pouvons voir également écouler du trafic de station à station, de l'échange entre clusters, etc... Jusqu'à maintenant la grosse difficulté est que je n'ai pas rencontré de partenaires qui mettent en place l'équivalent dans les régions limitrophes.

COMMENT EST CONSTITUE UN NOEUD ?

Il faut connaître le nombre de directions géographiques à desservir. En ce qui me concerne, j'ai choisi quatre directions, ce qui correspond aux régions desservies par FC1HAQ. A cela il faut ajouter une voie pour acces utilisateurs locaux et une voie pour acces serveur. Très important et sujet à accrochage avec les responsables nationnaux, avec ce système, toutes les fréquences doivent être bien gérées. Une bonne organisation sur l'utilisation des fréquences est nécessaire. Contrairement à ce qui se passe depuis le début, chacun ne doit pas faire ce qu'il a envie de faire sans savoir s'il écrase ce qui est déja en place sur la région voisine. Seule une organisation nationale peut avoir le role organisateur, comme pour les relais phonie. Le nombre de 6 voies avec le système utilisé semble être un maximum. Déjà la vitesse de communication entre chaque voie est bien faible. Le système ROSE est trés rapide pour une liaison point à point mais perd beaucoup en communication interne au noeud.

REALISATION PRATIQUE

Pour assurer les 6 voies, il faut donc 6 transceivers, 6 TNC, les antennes nécessaires avec cable, une matrice de diodes pour relier les TNC entre eux.

COMMENT LE NOEUD EST INTEGRE DANS LE RESEAU

Une voie 433,775 Mhz avec une antenne directive dirigée vers Bordeaux est en liaison avec un noeud situé à Montazeau dont le répéteur dirigé vers nous est F6BSI-9. Une voie 439,775 Mhz avec une antenne directive dirigée vers Meymac est en liaison avec un noeud permettant accés vers le département 63. Une voie provisoirement sur 430,675 Mhz avec antenne omnidirectionnelle est dans l'attente d'un noeud vers le Nord. La cle est entre les mains des SYSOP du département 87. Anne soeur Anne... Une voie sur 144,650 avec antenne omnidirectionnelle assure provisoirement les liaisons avec le département 46 . Ce ne devrait etre qu'une voie d'acces d'où aucun autre répéteur ne devrait être connectable. Hélas ce n'est pas la réalité puisque sur cette fréquence est venu depuis peu s'installer le forward entre Toulouse et Bordeaux. Ceci dégrade considérablement les possibilités d'accés au noeud. Quand on ne veut pas que quelque chose marche, on ne fait pas mieux. Une voie sur 144,525 Mhz est à titre d'essai en place pour compenser les difficultés d'accés sur 144,650 Mhz. Une voie sur 1299,650 est en place pour la liaison avec le serveur FC1HAQ. Il est bien certain que seule une voie d'accés en VHF doit rester. Ceci permettra de liberer une voie supplémentaire en UHF pour le forward dans une direction peu favorisée en ce moment.

UTILISATION DU NOEUD ORGNAC

C'est un noeud de transmission par paquets, système R.O.S.E. Il faut que vous connaissiez trois caractéristiques:

1) L'indicatif et la fréquence d'ENTREE du réseau

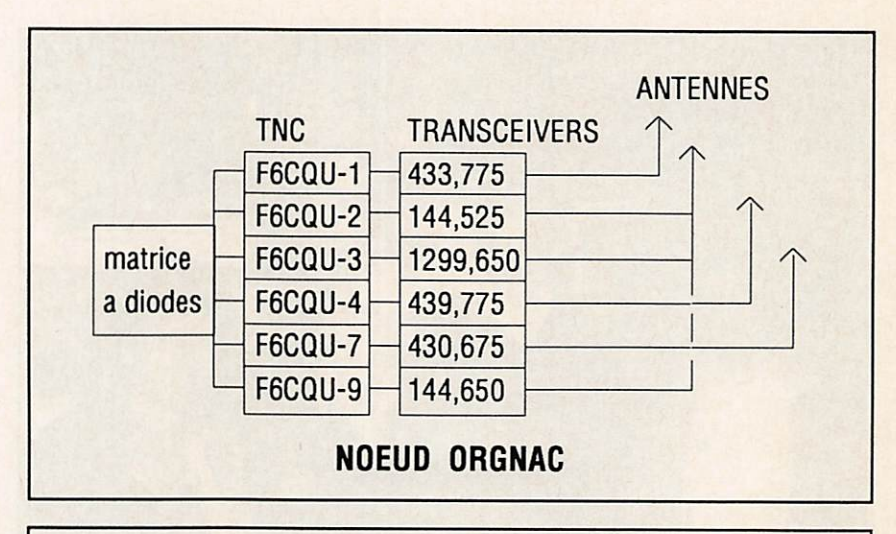
Par exemple:

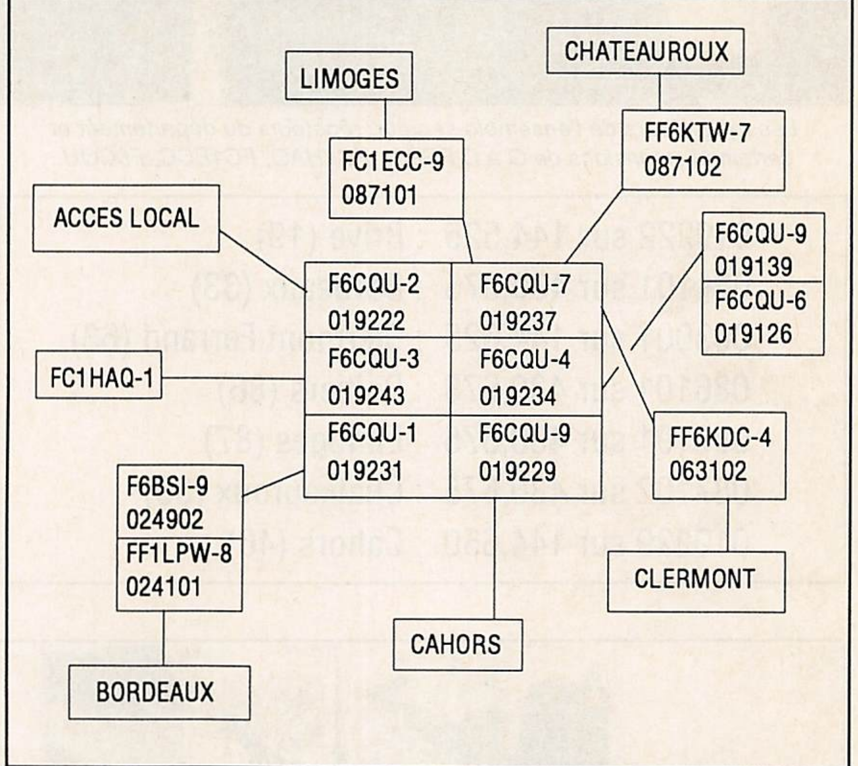
F6CQU-2 =====> 144,525

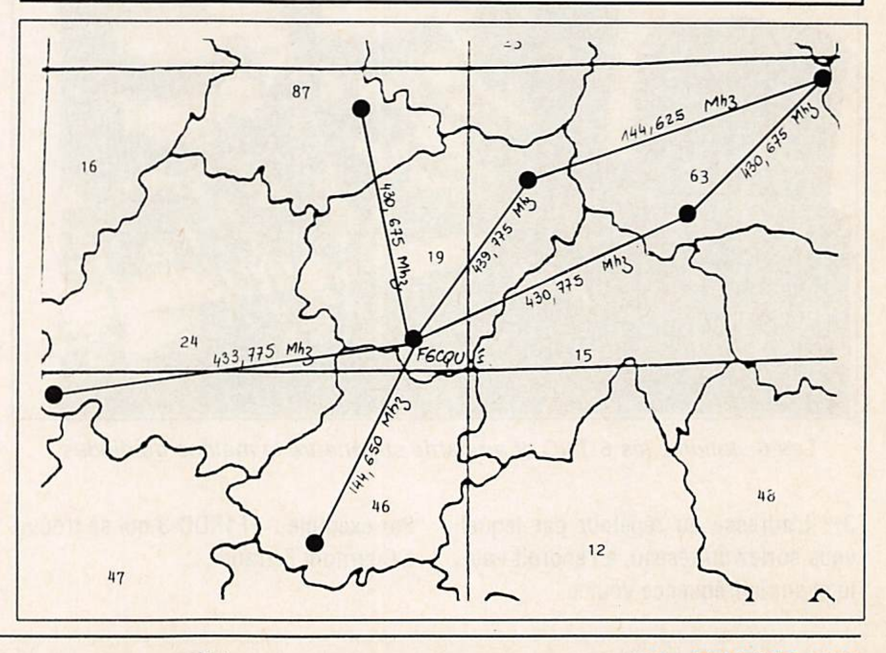
2) L'indicatif et la fréquence de la station que vous voulez connecter Par exemple :

FF1KDC-3 ====> 144,625

ou : FF1KDC-3 ====> 430,675



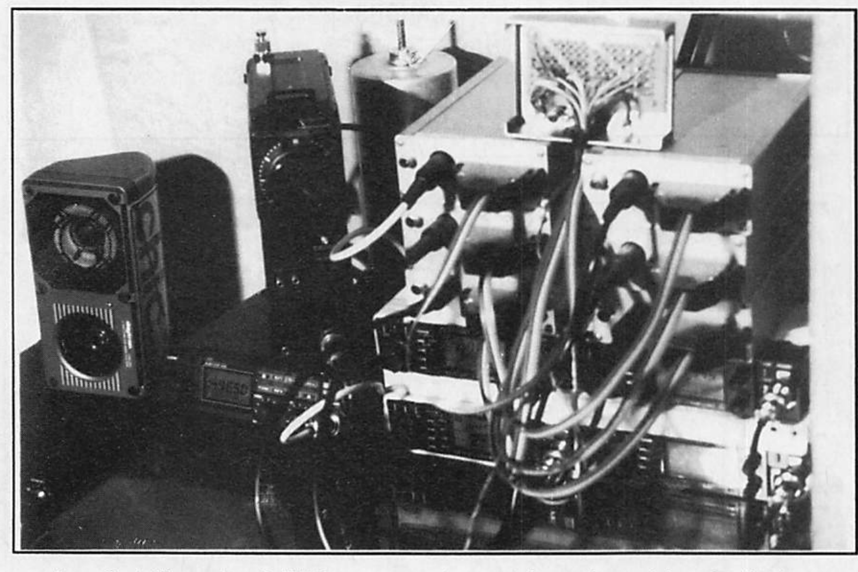






Les réalisateurs de l'ensemble serveur, répeteurs du département et certaines extensions de G à D FEBSI, FC1HAQ, FC1ECC, F6CQU.

019222	sur 144,525	: Brive (19)
024101	sur 430,675	: Bordeaux (33)
063001	sur 144,625	: Clermont Ferrand (63)
086101	sur 430,675	: Poitiers (86)
087101	sur 430,675	: Limoges (87)
087102	sur 430,675	: Chateauroux (36)
019229	sur 144,650	: Cahors (46)



Les 6 stations, les 6 TNC et en partie supérieure la matrice de diodes.

3) L'adresse du répéteur par lequel vous sortez du réseau, à l'endroit voulu et sur la fréquence voulue.

Par exemple : FF1KDC-3 qui se trouve à Clermont Ferrand :

063001 pour la fréquence 144,625
063101 pour la fréquence 430,675

Avec tout ça, il faut vous adapter au TNC que vous avez. Si je prends l'exemple du TNC2 qui est le plus courant aujourd'hui, cela donne :
C FF1KDC-3 v F6CQU-2,063001
ou: C FF1KDC-3 v F6CQU-2,063101
suivant la fréquence que vous choisissez pour entrer et sortir.
Quelques adresses disponibles aujourd'hui et leurs directions (voir tableau)

Connection sur le reseau Thenet : Il est possible de passer d'un système de réseau à l'autre sans difficulté. Il vous suffit de connaitre l'indicatif du premier répéteur Thenet qu'il faut connecter.

Un exemple pour aller à Tours il faut :
1) Se connecter sur le réseau Thenet par le répéteur FE6CTB-9.
Pour cela : C FE6CTB-9 v F6CQU-2,087102
2) Vous connectez le répéteur de Tours qui est F8REF-7 ou 2
suivant la fréquence de sortie. Ex : C F8REF-7 sur 430,675 Mhz
3) Vous connectez le correspondant désiré.

CONCLUSION

Le système de réseau R.O.S.E. a sans doute vécu. Deux nouveaux systèmes arrivent : FPAC et RMNC. FPAC est une adaptation française du système R.O.S.E. mais n'est pas encore opérationnelle RMNC est d'origine DL et semble donner pleine satisfaction à ses utilisateurs. Il restera encore longtemps des répéteurs Thenet qui s'intégreront dans l'un ou l'autre des systèmes. Lorsque je changerai de système, j'essaierai de m'adapter à ce qui éxiste autour de moi. Il ne me restera qu'à trouver un financier pour m'aider.

Daniel, F6CQU

SARCELLES DIFFUSION,

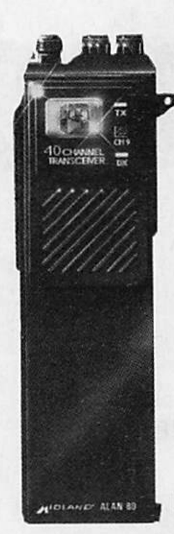
PRESIDENT LINCOLN



KENWOOD TS-850S



KENWOOD TH-27E





PRESIDENT GRANT

... LE PRO A ROMEO...

MIDLAND ALAN 80 A

YAESU FT-747GX





KENWOOD TS-440 S
HF Transceiver

DES CENTAINES DE PRODUITS DE LA CB AU RADIO AMATEUR...

PROMOTIONS
NOUVEAUTÉS

CB PHONE	1690 F
SUPERSTAR 3900 G	1340 F
SUPERSTAR 3000	950 F
PRESIDENT LINCOLN	2090 F
EURO CB MINISCAN	399 F
PRESIDENT JACKSON	1590 F

CATALOGUE 50 F

CRÉDIT ACCEPTÉ EN 10' PAR MINITEL

EXPÉDITION DANS TOUTE LA FRANCE

SARCELLES DIFFUSION

CENTRE COMMERCIAL DE LA GARE - BP 646

Face à la gare Garges-Sarcelles
95206 SARCELLES CEDEX

Tél. : (1) 39 93 68 39
Fax : (1) 39 86 47 59

Introduction à la T.V.A.

2ème partie

L'auteur aborde ce mois-ci, les diverses manières d'effectuer la liaison coaxiale entre les antennes et la station.

Avant de passer aux montages de la réception, puis de l'émission, il est opportun de revoir à l'aide de synoptiques ce qui a été dit précédemment (*MEGAHERTZ MAGAZINE* 12/91).

Chacun pourra voir dans quel cas il se trouve.

A partir de ces schémas, il leur sera possible de modifier leur installation afin de tirer un maximum de performances.

Ces montages sont valables pour VHF, UHF, SHF et tous modes.

FIGURE 1 A

Un seul câble, commutation manuelle.

C'est le montage le plus simple, qui ne peut convenir que pour de courts essais.

On remarque que pour passer de réception à émission, il faut déconnecter la fiche coaxiale du récepteur pour ensuite la visser sur l'émetteur. Pour faire de la TVA, cela est possible vu la lenteur du trafic. Mais en phonie, essayez d'imaginer un «break»...

Après quelques manipulations, vous allez jouer du fer à souder sur la fiche coaxiale. Pendant ce temps, le correspondant s'interroge sur votre silence. Quant à vous ?... vous râlez :

«ah ! si j'avais un relais coaxial !».

FIGURE 1 B

Un seul câble, commutation par relais coaxial.

Ouf ! quel confort. Un relais coaxial commute l'antenne automatiquement en passant de réception à émission.

Monté de cette façon, cela fonctionne pour des longueurs de câble excédant pas 20 mètres. Au delà, des pertes non négligeables sont à prendre en compte. C'est pourtant cette configuration qui est la plus usitée. Attention, il y a danger pour le convertisseur qui est alimenté simultanément avec le relais coaxial.

FIGURE 1 C

Un seul câble, commutation par relais coaxial, préamplificateur ou convertisseur installée dans la station.

Montage souvent rencontré dans les stations ou l'opérateur est peu familiarisé avec les VHF, où récalcitrant envers les montages en tête de mat à cause de la foudre.

On y gagne bien sur un petit «quelque chose», mais monté de cette façon, on amplifie surtout le souffle apporté par le câble et non le signal utile qui est noyé dedans. On ne constate son efficacité que si le signal utile est supérieur au souffle, ce qui est logique. Les très faibles signaux captés et présents au dipôle ne seront donc toujours pas audibles, puisque ceux-ci ne parviennent pas au préamplificateur. Ils se perdent dans le câble coaxial. De plus, dans ce montage, il est vivement conseillé d'utiliser un circuit électronique qui commute séquentiellement le préamplificateur, le relais coaxial, puis l'émetteur. Le prochain article sera réservé à ce montage extrêmement utile.

FIGURE 1 D

Deux câbles coaxiaux, relais et préamplificateur (ou convertisseur) montés en tête de mât, commutation électronique séquentielle.

Ceci est un montage performant utilisé par les spécialistes des VHF ou trafic télévision.

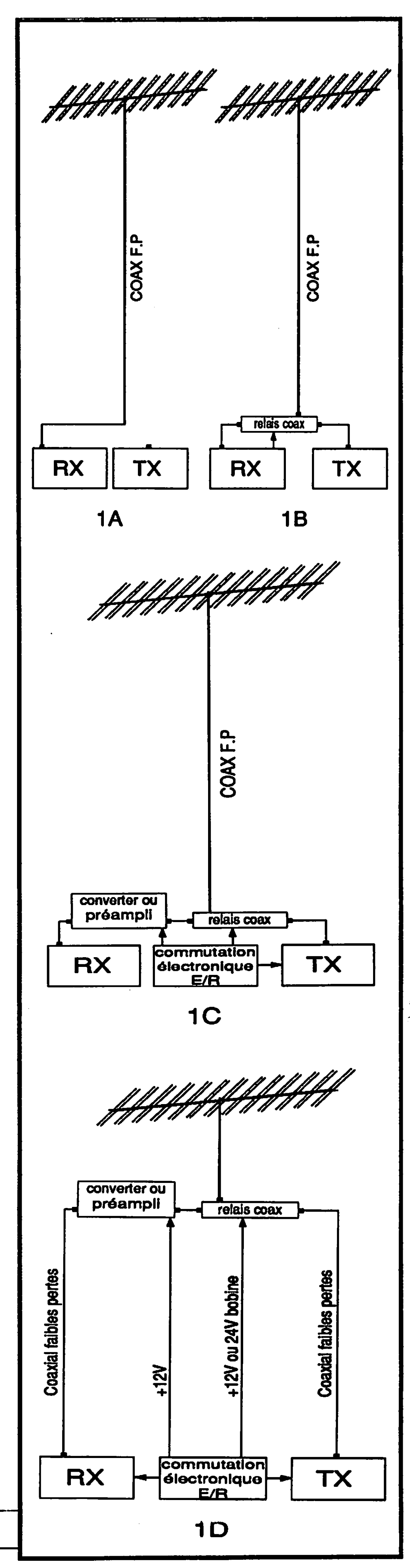
Le relais coaxial et le préamplificateur (ou convertisseur) doivent être placés le plus près possible de l'antenne. La longueur de câble étant de deux à trois mètres maximum, les très faibles signaux seront toujours présents à l'entrée du préamplificateur (ou convertisseur). Il y aura toutefois

une perte infime dans ce bout de câble et dans le passage du relais coaxial.

FIGURE 1 E

Deux antennes. (Une émission, une réception)
Deux câble coaxiaux.
Un préamplificateur à un étage monté directement sur le dipôle, suivi du convertisseur un peu plus bas. Pas de relais coaxial.
Dans ce montage ultra-performant, le préamplificateur doit être connecté directement sur le dipôle, soit par l'intermédiaire d'un bout de coaxial d'une demi longueur d'onde ou de quelques multiples de demi-onde. Le convertisseur, plus lourd et plus encombrant aura sa place quelques mètres plus bas, fixé sur le mât. De cette manière les très faibles signaux sont bien amplifiés par le petit préamplificateur monté sur le dipôle, et amenés confortablement vers l'autre amplificateur ou convertisseur monté en aval. De préférence, le convertisseur sera du type à sortie sur bande I.
Le fait d'installer un préamplificateur sur le dipôle exclu l'utilisation du relais coaxial. Il faut donc deux antennes. Elles devront être parfaitement alignées afin de viser rigoureusement le même azimut. Bien que cela ne soit pas très recommandable, il est possible d'alimenter les préamplis et convertisseur par le câble coaxial. Cela s'appelle le mode «By- pass». (voir figure 1F)
Plusieurs préamplificateurs peuvent être alimentés par le même coaxial. La partie émission pourra être traitée de la même manière. Dans ce cas un amplificateur linéaire sera monté au plus près des antennes. L'exciteur devra fournir la puissance nécessaire à l'entrée de l'amplificateur, augmentée de la puissance perdue dans le câble. Une recommandation s'impose dans ce genre de montage : celle de ne pas passer en émission sans avoir coupé la réception. En TVA, pas de problème, mais tout de même effectuez ces manoeuvres à l'aide du circuit de commutation séquentielle.
Sur un transceiver, ces commutations sont automatiques. Il faudra tout de même installer à l'arrière de celui-ci une fiche coaxiale supplémentaire, et une fiche alimentation. La fiche coaxiale sera reliée par un bout de câble à l'entrée de la partie réception, la fiche alimentation sera quant à elle raccordée sur le positif de cette même partie réception.
Fort de toutes ces explications, vous pourrez désormais faire la chasse au gaspi de décibels perdus. Les nouvelles performances vous feront changer la façon de trafiquer. Vous pourrez qualifier votre station de «longues oreilles».
Et après, me direz-vous, que faire pour améliorer encore ? On peut certes accroître les performances. Mais il faut savoir qu'il y a une limite au delà de laquelle, pour des amateurs, il n'est pas possible d'aller plus loin.
La recette est toujours la même :
- Augmenter la hauteur et le nombre d'antennes,
- Mettre des préamplis avec des transistors de course (grand gain pour faible bruit, 0.4 dB est une bonne valeur pour des amateurs).
- Se payer ce qui se fait de mieux en câble coaxiaux sans pour autant installer des coaxiaux pneumatiques super pro,
- Avoir un bon récepteur ou convertisseur digne de ce nom,
- Et surtout bénéficier d'une bonne propagation, car même avec les meilleurs équipements pouvant exister, si elle n'est pas là, point de DX possible. Ceux qui font des contest TVA en particulier, en savent quelque chose...
Pour résumer : Voyez quel schéma vous pouvez adopter en fonction de vos possibilités. Faites des montages impeccables, bien vérifiés pour ne pas douter de votre installation.
Dans la journée, il sera possible d'évaluer l'ensemble antenne/préamplificateur/convertisseur en pointant les antennes en direction du soleil. Le niveau de bruit doit augmenter considérablement. Les balises ou relais sont aussi des instruments très utiles pour comparer des matériels, tester en permanence la propagation, la directivité et le gain des antennes. Le fait de trouver la bande vide ne signifie pas pour autant qu'il n'y a pas de propagation. Faites des appels, repassez en écoute minutieusement. S'il n'y a rien, changez de direction et recommencez.
Nous consacrerons notre prochain article à l'étude et réalisation du circuit électronique de commutation séquentielle.

Alain PRIEUR, F6ANZ



ANTENNE RECEPTION

ANTENNE EMISSION

préampli

+12V

converter ou préampli

ampli linéaire

COAX F.P

+12V

+12V ou 24V

COAX F.P

RX

commutation électronique E/R

TX

1E

+ 12V

choc

1nF

préampli ou convertisseur

Nota : cette cellule peut être incorporée dans le préampli ou le convertisseur.

coaxial F.P

En mode «By pass», le coaxial véhicule simultanément le courant continu destiné au préamplificateur et le signal HF provenant de celui-ci.

- Les selfs de choc (7 à 10 spires de 6/10 émaillées, bobinées sur 3 mm) bloquent la HF vers l'alimentation, en laissant passer le courant continu.

- Les capacités de liaison 1nF bloquent le courant continu vers les circuits HF mais laissent passer le signal utile qui lui, est de l'alternatif THF.

choc

+ 12V

1nF

coté RX

1F

commutation électronique E/R

KENWOOD



TS-450S - Réception couverture générale de 100 kHz à 30 MHz. Emission bandes amateurs décamétriques. Sortie 100 W tous modes sauf AM 40 W. Alimentation 13,8 Vdc. **TS-450SAT** - Idem + coupleur automatique d'antenne incorporé.

TS-450S 10.995 F

Sans alimentation secteur

TS-450SAT 12.500 F

Sans alimentation secteur

SP-23 460 F
PS-53 2.490 F

PORTABLES VHF/UHF

TH26E	VHF FM	2390 F
TH27E	VHF FM	2990 F
TH75E	VHF/UHF FM DUPLEX	4990 F
TH205E	VHF FM	2275 F
TH215E	VHF FM	2290 F
TH405E	UHF FM	1995 F
TH415E	UHF FM	2190 F
TH46E	UHF FM	3095 F
TH47E	UHF FM	3200 F
TH77E	VHF/UHF	4495 F

MOBILES VHF/UHF

TM231E	VHF 50 W	3500 F
TM701E	VHF/UHF FM	3795 F
TM731E	VHF/UHF FM	5250 F
TM741E	TX 144/430 MHz	6.500 F
TR751E	VHF TOUS MODES	6570 F

BASES DECAMETRIQUES & VHF

TS140S	DECA 100 W	8125 F
TS680S	DECA + 50 MHz	10600 F
TS711E	VHF TOUS MODES 25 W	9870 F
TS790E	3 BANDES TOUS MODES	18500 F
TS850S	DECA 100 W	14500 F
TS850SAT	DECA 100 W + BOITE COUPLAGE	16000 F
TS950S	DECA 150 W	28990 F
TS950S	DSP + BOITE COUPLAGE	35900 F

RECEPTEURS

R2000	DECA TOUS MODES	6525 F
R5000	DECA TOUS MODES	9345 F
RZ1	AM/FM	5040 F

ALIMENTATIONS

PS31	ALIM 13,8 V TS450/790	2000 F
PS33	ALIM 13,8 V TS450 20,5 A	1.955 F
PS50	ALIM 13,8 V TS140 20 A	2520 F
PS52	ALIM 13,8 V TS850 22,5 A	2490 F
PS430	ALIM 13,8 V TOUS MODELES	1835 F

BATTERIES/CHARGEURS

BC11	CHARGEUR RAPIDE TH25/45/55/75	1118 F
BC7	CHARGEUR RAPIDE PB1/2/3/4	1030 F
BC8	CHARGEUR LENT PB1/2/3/4	408 F
PB1	ACCUS 12 V 800 mAh TH205/405/215/415	608 F

MICROPHONES

HMC2	MIC/CASQUE VOX/PTT TH25/45/75	414 F
MC43S	MICRO MOBILE 8 BROCHES 500 ohms	236 F
MC45E	MICRO MAIN TM741	N.C.
MC45DME	MICRO MAIN + DTMF TM741	N.C.
MC60A	MICRO DE TABLE PREAMPLI 8 BROCHES	913 F
MC80	MICRO DE TABLE 8 BROCHES	559 F
MC85	MICRO DE LUXE 8 BROCHES	1054 F
SMC30	MICRO/HP TR2600/3600 TH21/42/205/4052/215	314 F
SMC32	MICRO/HP TH25/45/75	310 F

HAUT-PARLEURS

SP31	HP EXT TS790/850	750 F
SP40	HP EXT POUR MOBILE	230 F
SP41	HP EXT TM741 POUR MOBILE	210 F
SP430	HP EXT TS430/140/711/811/R5000	452 F
SP50B	HP EXT POUR MOBILE	210 F
SP940	HP EXT FILTRE TS940	938 F
SP950	HP EXT FILTRE TS950	750 F

FILTRES

LF30A	FILTRE PASSE-BAS DECA 1 kW	347 F
PG3A	FILTRE MOBILE 15 A	107 F
PG3B	CORDON 12 V FILTRE 15 A ALC TM231/721/RZ1	132 F
PG3E	CORDON 12 V FILTRE ALC TH25/45/75/205/215	132 F
YG455C	FILTRE CW 500 Hz TS830/R2000	1217 F
YG455C1	FILTRE CW 500 Hz TS930/940/140	1211 F
YG455CN1	FILTRE CW 250 Hz TS930/940	1428 F
YK455C1	FILTRE CW 500 Hz TS140	671 F
YK88A	FILTRE AM 6 kHz TS430/670	537 F
YK88A1	FILTRE AM 6 kHz TS930/940/R5000	524 F
YK88C	FILTRE CW 500 Hz TS830/530/430/670	497 F
YK88C1	FILTRE CW 500 Hz TS930/940	524 F
YK88CN	FILTRE CW 270 Hz TS530/430/670/130	599 F
YK88CN1	FILTRE 270 Hz TS450	N.C.
YK88S1	FILTRE 2,4 kHz TS450	N.C.
YK88SN	FILTRE SSB 1,8 kHz R5000	515 F

BOITES DE COUPLAGE

AT130	BOITE ACCORD TS140 80 à 10 m	1680 F
AT230	BOITE ACCORD TS940/930/830/430 160 à 10 m	2195 F
AT250	BOITE ACCORD AUTO TS140/430 160 à 10 m	3780 F
AT450	BOITE ACCORD AUTO TS450 INTERNE	1.500 F
AT940	BOITE ACCORD AUTO TS940 INTERNE	2633 F

ANTENNES

MA5	ANT MOBILE TS140//430830	1220 F
MA700	ANT MOBILE 2 m/70 cm TS701/721/780/790	689 F
RA3	ANT TELESCOP 2 m TR25/45/2500/2600	133 F

SACOCHES

BH4	CROCHET A CEINTURE	49 F
SC12	SACOCHE TH205/215/405/415 AVEC PB2/3	152 F
SC13	SACOCHE TH205/215/405/415 AVEC PB1/4	158 F

DIVERS

DCK2	CORDON 12 V R5000	57 F
DSP100	PROCESSEUR DIGITAL	4.800 F
DTU2	DTMF TM741	N.C.
HS5	CASQUE LUXE TOUS MODELES	389 F
MJ88	CABLE MICRO TM741	165 F
PG4K	CABLE FACE AVT TM741	330 F
PG4L	CABLE FACE AVT TM741	570 F
RC10	COMBINE TELECOM TM221/231/531/701/721	1890 F
SW2100	TOS/WATT 1000 W	1100 F
TL922	AMPLI DECA 2 kW	16430 F
UT10	UNITE 1200 MHz TS790	4590 F
UT28S	MODULE 28 MHz TM741	N.C.
UT50S	MODULE 50 MHz TM741	1.930 F
UT1200	MODULE 1200 MHz TM741	2.650 F
VC10	CONVERT VHF 108/174 MHz R2000	1688 F
VC20	CONVERT VHF 108/174 MHz R5000	1836 F
VS1	SYNTH VOCAL TS711/811/940 TR751/851	343 F
VS2	SYNTH VOCAL TS790/950 TW4100	265 F

Prix TTC au 15/09/91



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172, RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. NORD
9, rue de l'Alouette
62690 Estrée-Cauchy
tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82

G.E.S. CENTRE
25, rue Colette
18000 Bourges
tél. : 48.20.10.98

G.E.S. LYON
5, place Edgar Quinet
69006 Lyon
tél. : 78.52.57.46

G.E.S. PYRENEES
5, place Philippe Olombel
81200 Mazamet
tél. : 63.61.31.41

G.E.S. MIDI
126-128, avenue de la Timone
13010 Marseille
tél. : 91.80.36.16

G.E.S. COTE D'AZUR
454, rue Jean Monet - B.P. 87
06212 Mandelieu Cdx
tél. : 93.49.35.00

Editepe•0991•2•

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

Platine Expérimentation HF

Expérimenter un montage HF ne requiert pas toujours la réalisation d'un circuit imprimé spécifique. La platine proposée ici dépannera dans bien des cas.

Le montage de circuits HF, même simples, peut apparaître, aux yeux du novice, comme un domaine un peu complexe. Ceci résulte en partie de l'offre relativement insuffisante d'éléments de construction dans ce domaine.

VEROBOARD D'EXPERIMENTATION HF : UNE CURIOSITE.

Bien que les distributeurs spécialisés en composants HF se donnent heureusement encore et toujours la peine de fournir un éventail suffisant des principaux composants, des problèmes subsistent lorsque l'on veut rapidement réaliser un montage expérimental, surtout dans les cas où l'investissement, le développement et le câblage d'une platine imprimée ne se justifient pas.

Un projet de réalisation d'un circuit imprimé, dans le domaine HF, demande des connaissances, de l'expérience, du temps et avant tout des matériaux de base, des produits chimiques etc...

Si, pour la réalisation de montages électroniques analogiques ou digitaux normaux, de nombreuses platines d'expérimentation de formats et de types différents, composées de points, de pistes, et de pastilles DIL-PIN, percées ou non, sont à votre disposition, abstraction faites des systèmes expérimentaux industriels, qui sont d'un coût trop élevé pour une utilisation amateur, le paysage des platines d'expérimentation HF est, lui, bien morne.

DE L'IMPORTANCE D'UNE BONNE MASSE

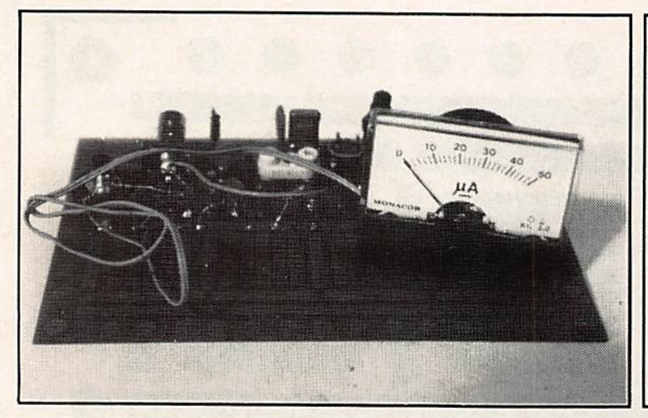
La plupart des platines composées de points ou de points-pistes souffrent, bien souvent, de leurs habituelles dimensions trop faibles et de leur haute inductance en temps que pistes de masse, si bien qu'il n'y a pas de proportion de masse bien définie. C'est malheureusement la mort, de la plupart des montages HF, si l'on peut s'exprimer ainsi.

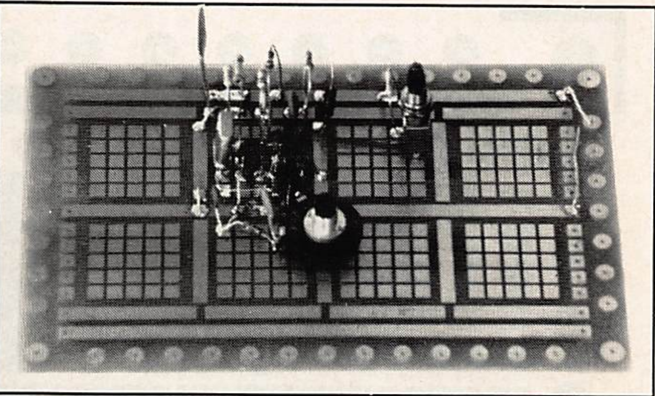
Parallèlement les surfaces sont en général trop petites pour y souder plusieurs éléments. Par contre, il est possible de réaliser de courtes liaisons parfois nécessaires entre les éléments.

De ces réflexions naquirent deux projets de platines d'expérimentation HF au format européen de 100 x 160mm. EXP1 est une plaquette double face avec une masse commune sur le verso et huit champs carrés dotés, chacun, de 25 pavés carrés de soudage. EXP2 est également en version double face mais ne se compose que de quatre champs, comme décrit précédemment, permettant le montage de mélangeurs intégrés, préamplis large bande et bien d'autres choses. De larges pistes, situées sur les deux bords et au milieu, entre les champs, peuvent être utilisées au choix pour l'alimentation, ou encore comme pistes de masse dans les cas peu critiques.

Les liaisons de masse entre les faces supérieures et inférieures peuvent être réalisées en perçant et en reliant les points souhaités mais également par les points de soudage percés sur les bords.

Les cartes se laissent également scier sans problème et permettent ainsi la





réalisation de petits montages additionnels, sans finition, qui peuvent être ajoints à une quelconque platine spéciale. Celà économise beaucoup de temps et de peine.

Sur les photos d'illustration, les deux montages vous montrent :

- un simple transistor-mètre pour tester les aptitudes HF d'un diviseur.

- un testeur de quartz qui, par les joies des «vibrations», permet de mesurer la plupart des quartz.

Nous ne publierons pas ici les deux formats de cartes et avons choisi de vous offrir le schéma de la platine type EXP1. En vous souhaitant de bonnes réalisations et expérimentations que vous décrirez ensuite dans MEGAHERTZ Magazine.

Nous remercions la revue allemande, BEAM, qui nous a permis de publier cet article paru dans leur numéro de décembre 1989. Traduction et adaptation effectuées par F1LBL.

HF I

beam

LIVRES TECHNIQUES



Répertoire mondial des transistors
LILLEN et TOURET
5ème edition 29000 composants
448 pages REF ER115 210F

350 shèmas HF de 10 KHZ à 1 GHZ



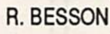
H. CHRECKER
Ce livre est un outil efficace de recherche, d'idées de circuits et une bibliographie de schèmas publiés
320 pages REF ER145 190F

270 schèmas d'alimentation



livre de référence à consulter très souvent ! panorama de tout ce qui touche aux alimentations avec une sélection de schèmas de circuits securité
224 pages REF ER170 190F

Télévision par satellite



R. BESSON
Ce qu'est la télévision par satellite, comment faire l'installation recevoir plusieurs satellites
128 pages REF ER149 115 F

Le depannage TV rien de plus simple



A. SIX
12 causeries, des renseignements précieux pour débutants et confirmés.
192 pages REF ER100 90F

Comment apprendre l'electronique aux enfants
FANTOU et RODRIGUEZ
9 séances de cours avec leur déroulement détaillé. Très utile pour les animateur de club - Réalisations corrigées et compléments techniques.
147 pages REF ER147 105 F

Apprendre l'électronique fer à souder en main
J.P OEHMIICHEN
Pas d'expressions théoriques superflues, pas de matériel coûteux pour faire ses premiers pas avec le fer à souder. Apprendre à mettre au point, dépanner et réaliser
224 pages REF ER71
195F



Interphone téléphone



P. GUEULLE
Une trentaine de montages pratiques sur circuits imprimés. Réalisation d'un réseau téléphonique privé ainsi que des périphériques.
192 pages REF ER455 135F

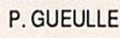
Répondeurs téléphoniques.
P. GUEULLE
20 montages faciles à réaliser modules complémentaires de votre téléphone et de votre répondeur.
168 pages REF ER477 140 F

Communications électroniques
P. GUEULLE



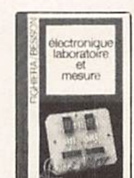
Réception emission radio, téléphone, télématique, vidéo, avec une trentaine de montages proposés. permet une exploration complète des principales techniques de communication.
176 pages REF ER471 140F

Télécommandes. technique et réalisation



P. GUEULLE
Techniques et applications quelques soit votre niveau en électronique.
160 pages REF ER469 140F

Electronique. laboratoire de mesure



FIGHIERA et BESSON
nombreux shèmas pratiques de matériels utilisables pour l'amateur bricoleur.
167 pages REF ER410 125F

Dépannage des téléviseurs n/b et couleur



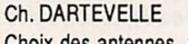
R. RAFFIN



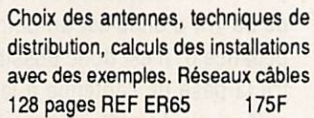
Cette nouvelle édition traite des différentes méthodes de dépannage autopsie, mise au point, procédé SECAM, télé par satellite.
426 pages REF ER462 195F

75 pannes Vidéo TV
Ch. DARTEVELLE
75 photos couleurs permettant de déceler l'origine de la panne. Véritable guide de dépistage.
128 pages REF ER70 120F

Antennes et Récepteur TV



Ch. DARTEVELLE

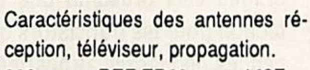


Choix des antennes, techniques de distribution, calculs des installations avec des exemples. Réseaux câbles
128 pages REF ER65 175F

Pratique des antennes



Ch. GUILBERT



Caractéristiques des antennes réception, téléviseur, propagation.
208 pages REF ER60 140F

Les antennes BRAULT et PRAT



12 ème édition traite de l'ensemble des problèmes émission réception particulièrement dans le domaine amateur propagation, lignes réglages. 448 pages REF 439
230F

Guide radio télé
FIGHIERA et GUEULLE
Répartition des fréquences radio télé françaises, radio libres, satellites, fréquences radio-maritimes.
112 pages REF453
120 F

Cours moderne de radioélectricité



R. RAFFIN
Initiation, résistances, piles et accus, magnétisme, courant alternatif, ondes, tubes, redressement semi-conducteur etc
448 pages REF ER460 230F

Emission et reception d'amateur



R. RAFFIN
L'un des plus anciens livres sur le sujet remis continuellement à jour par de nouvelles éditions.
Appelé la bible des radioamateurs
656 pages REF ER461 260 F

Memento de radioelectricité



A. CANTIN
Résumé sous forme de rappel permettant une approche de l'examen radioamateur.
64 pages REF ER475 75F

Oscilloscopes



Fonctionnement et utilisation
R. RATEAU
Avoir une bonne connaissance de l'oscilloscope dans la seconde partie exploration pratique de l'appareil avec des exercices.
256 pages REF ER474 180F

Pratique des oscilloscopes
BECKER et REGHINOT
100 manipulations expliquées avec 350 figures commentées.
368 pages REF ER98 195F

Modem technique et réalisation



C. TAVERNIER
Comprendre, construire et utiliser les modems liaisons, fonctionnement, circuits micro serveur.
160 pages REF ER466 140F

Répertoire mondiale des transistors



TOUREL et LILLEN
5 èdition transistors d'Europe, Japon, USA, URSS.
Répertoire transistors effet de champ
128 pages REF ER10 130F

Voir bon de commande SORACOM

Super Slim-Jim 145 MHz

Une antenne simple à réaliser, efficace en 144 MHz et facilement modifiable pour la bande 88/108.

La SLIM-JIM est une variante de l'antenne J. Cette antenne a été décrite par G2BCX dans «Practical Wireless» d'avril 78. Après essais et comparaisons, j'ai fait une description dans OCI de mars 81. Beaucoup d'OM l'ont réalisée avec succès et ont constaté qu'en polarisation verticale omnidirectionnelle, l'efficacité est autant fonction de l'angle de départ que du gain. L'antenne proposée maintenant est alimentée différemment et est «tout à la masse».

Un rappel du fonctionnement : nous avons un dipôle 1/2 onde replié, alimenté à sa base, donc en haute impédance, par une ligne 1/4 d'onde qui permet une adaptation correcte. La base de ce 1/4 d'onde est un point froid impédance 0. Il est donc possible de mettre la base de l'antenne à la masse du pylône ou du mât, donc à la terre. Si l'ensemble est bien à la terre, lors des orages cela présente une bonne protection pour les transistors qui n'aiment pas les décharges atmosphériques. Il y a un autre point froid au centre du dipôle. Il est possible de mettre une fixation à cet endroit, sur un support isolant bien sûr. A la coupure (entre le dipôle et le 1/4 d'onde) si l'on met un isolant, il faut qu'il soit d'excellente qualité (téflon). Il est inutile de faire un dipôle télescopique, les dimensions sont exactes, il n'y a rien à gagner. Le seul réglage est un fil souple à la SO239 et le souder ou le boulonner lorsque le T.O.S est minimum : 6 à 10 cm du bas suivant coaxial 52 ou 75 ohms. L'emplacement idéal est la tête du mât. L'écartement «d» n'est pas critique, le ØD a une influence sur la bande passante. Utilisée dans la gamme FM 88/108, cette antenne a des performances remarquables.

Daniel DAVROUX, F3IO

Réception des ondes très longues

La réception du haut de bande VLF n'est pas sans poser des problèmes d'antenne ou de sensibilité de réception. Un truc tout simple permet d'améliorer les choses !

La réception des ondes très longues n'est pas toujours facile, quand on utilise un récepteur de trafic standard et une antenne dont la longueur n'est pas taillée pour ces fréquences.

Au moyen d'un artifice simple et peu onéreux, il est possible d'améliorer considérablement les conditions de réception. Nous vous proposons de réaliser ce tour de main qui sera bien utile à tous les amateurs de réception FAX, par exemple, sur DPA transmettant les images de presse sur 139 kHz ou Offenbach, service météo sur 134.2 kHz.

L'astuce est simple : on récupère le cadre de ferrite d'un récepteur PO/GO partant à la casse. Ce cadre sera placé en série avec le fil d'antenne, juste avant l'entrée du récepteur. Repérer et connecter les fils des deux bobinages comme le montre le schéma ci-joint. Câbler les condensateurs variables de 470 pF.

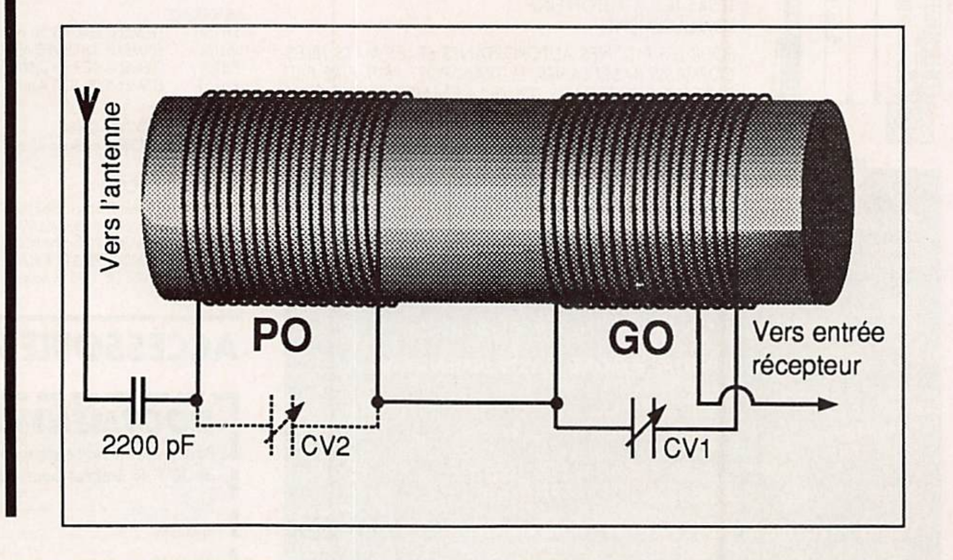
Noter que le CV2 est facultatif. Ajouter un condensateur de 2200 pF en série avec le fil d'antenne... et c'est tout !

Les réglages sont simples : mettre le récepteur vers 135 kHz, sur l'un des émetteurs que vous désirez recevoir. Régler le ou les CV en position médiane. Ajuster le couplage entre les bobines du cadre, de manière à obtenir un maximum en réception.

L'accord final se fait au moyen du ou des CV. On pourra bloquer avec de la cire (bougie par exemple) la position des deux bobines. Quant au fil d'antenne proprement dit, il mesurera une dizaine de mètres ou plus.

Selon vous goûts ou vos moyens, vous achèverez cette «bidouille» en la mettant dans un coffret, afin d'éviter de casser le cadre ou les fils fins des bobinages.

Tour de main communiqué par Gérard, F1XO



NRD-535 : LE RECEPTEUR DES "PRO"

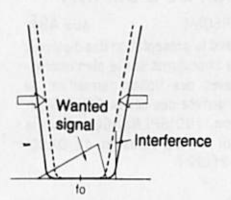
JRC *Japan Radio Co.*



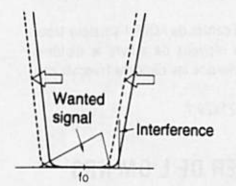
Editepe•0691•1•

Design optimisé de la face avant

LA PURETE DU SON DES FAIBLES SIGNAUX



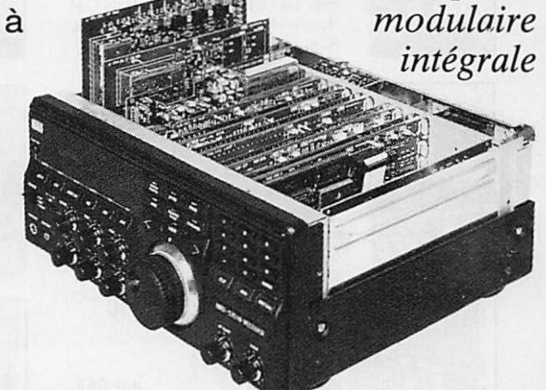
Sélectivité avec contrôle de largeur de bande



Sélectivité avec PBS

Récepteur décamétrique de qualité professionnelle couvrant la gamme de 100 kHz à 30 MHz. Mode AM/FM/SSB/CW/RTTY/FSK. Contrôle permanent de la fréquence centrale du double circuit d'accord par micro-processeur. Dynamique 106 dB. Point d'interception + 20 dBm. Synthétiseur digital direct (DDS). Pas de 1 Hz par encodeur magnétique. Filtre passe-bande (PBS), notch, noise blanker. Squelch tous modes. 200 mémoires avec sauvegarde par pile lithium. Scanning multi-fonctions. Affichage numérique canal mémoire, fréquence, mode, bande-passante. S-mètre par Bargraph. Horloge en temps réel avec relais de sortie. Interface incorporée RS-232 à 4800 bauds. Alimentation 220 Vac et 13,8 Vdc. Dimensions : 330 x 130 x 287 mm. Poids : 9 kg.

Conception modulaire intégrale



ACCESSOIRES EN OPTION

CFL-218A	Filtre 1,8 kHz à – 6 dB	CGD-135	Quartz haute stabilité
CFL-231	Filtre 300 Hz à – 6 dB	CMF-78	Module ECSS
CFL-232	Filtre 500 Hz à – 6 dB	CMH-530	Démodulateur RTTY
CFL-233	Filtre 1 kHz à – 6 dB	NVA-88	Haut-parleur extérieur
CFL-243	Contrôle bande passante	NVA-319	Haut-parleur extérieur
CFL-251	Filtre 2,4 kHz à – 6 dB	6ZCJD-00350	Câble liaison RS-232

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172, RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. NORD
9, rue de l'Alouette
62690 Estrée-Cauchy
tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82

G.E.S. CENTRE
25, rue Colette
18000 Bourges
tél. : 48.20.10.98

G.E.S. LYON
5, place Edgar Quinet
69006 Lyon
tél. : 78.52.57.46

G.E.S. PYRENEES
5, place Philippe Olombel
81200 Mazamet
tél. : 63.61.31.41

G.E.S. MIDI
126-128, avenue de la Timone
13010 Marseille
tél. : 91.80.36.16

G.E.S. COTE D'AZUR
454, rue Jean Monet - B.P. 87
06212 Mandelieu Cdx
tél. : 93.49.35.00

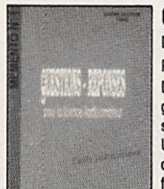
COMMANDEZ NOS EDITIONS



DEVENIR RADIOAMATEUR CLASSE A&B
de F.MELLET/F6FYP et S. FAUREZ/F6EEM
Réf SRCEDRAB — Prix 95F
Cet ouvrage prépare à la licence A et B et comprend la législation, l'électricité



DEVENIR RADIOAMATEUR CLASSE C&D
de F.MELLET/F6FYP et S.FAUREZ/F6EEM
Réf SRCEDRCD — prix 175 F
Législation, l'électricité, la radioélectricité, un rappel de maths, des exercices à partir du minitel. Format 14x21 333 pages avec photos.



QUESTIONS REPONSES
De André DUCROS F5AD
Réf SRCEQR1 — Prix 145F
Des centaines de questions sur le programme de la licence avec leurs réponses.
Un véritable aide pédagogique pour le candidat et l'animateur de club.
format 14x21 235 pages



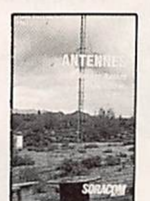
RADIOAMATEURS COMMENT BIEN DEBUTER
De F.MELLET/F6FYP et S.FAUREZ/F6EEM
Réf SRCERACBD — Prix 70F
Tout ce qu'il faut savoir pour bien commencer ses activités des concours au trafic. Véritable aide aux débutants.
Format 14x21 180 pages avec photos et graphiques.



DECOUVRIR LA RADIOCOMMUNICATION
De F.MELLET/F6FYP et S.FAUREZ/F6EEM
Réf SRCEABT — Prix 70F
Cet ouvrage s'adresse à tous ceux qui souhaiten,t découvrir les différentes activités de l'émission d'mateur et de la CB.
Format 14x21 avec photos.



LES ANTENNES
Théorie et pratique
De André DUCROS F5AD
Réf SRCEANT5AD — prix 205F
445 pages de théorie et surtout de pratique sur les antennes émission et réception.Nombreux schémas et photos.
Format 14x21.



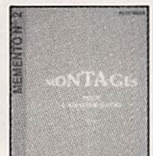
LES ANTENNES
Bandes basses 160 à 30m
De P Villemagne F9HJ
Réf SRCE9HJ1 — prix 196F
L'auteur écrit de nombreux articles et livre dans cet ouvrage sa propre expérience dans ce domaine difficile.
Format 14x21 240 pages avec photos et graphiques.



A L'ECOUTE DU TRAFIC AERIEN
Denis BONOMO F6GKQ
Réf SRCETAIR — Prix 95F
Ecouter est une chose, comprendre en est une autre. L'auteur vous aide à comprendre le traficaéronautique.
Format 14x21 172 pages.



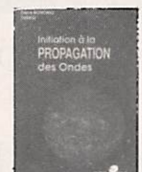
PRATIQUE DES SATELLITES AMATEURS
De A. CANTIN F1NJN
Réf SRCETSAT — prix 95F
Un ouvrage qui vous permettra de mieux comprendre ce mode de trafic spécial, et facilitera vos recherches.
Format 14x21 155 pages



MONTAGES POUR L'AMATEUR
Réf SCREQR2 — prix 69F
Quelques uns des meilleurs montages parus dans la revue MEGAHERTZ Magazine



TECHNIQUE DE LA BLU
De G. RICAUD F6CER
Réf SRCEBLU — prix 105F
Le lecteur trouvera dans cet ouvrage de nombreux montages sélectionnés et réalisés par l'auteur. Une bonne base pour construire ses émetteurs. Présentation d'un montage générateur deux tons.
Format 15x21 140 pages



INITIATION A LA PROPAGATION DES ONDES
de D. BONOMO
Réf. SRCEIPO — prix 110 F
Pour tout savoir sur les différents aspects de la propagation des ondes, de la HF aux UHF. Un livre plus particulièrement destiné aux débutants. Format 14x21 150 pages



INTERFERENCES RADIO
de F.MELLET et K.PIERRAT
Réf SRCEINTRA — prix 40F
Des solutions aux interférences télévision. Un livre indispensable pour tout amateur émetteur.
format 11,5x16,5 85 pages.



TRAITE RADIOMARITIME
De J.M.Roger
Réf SRCETRADIO — prix 192F
Pour le candidat à la licence de navigation pour la licence maritime. Ouvrage complet permettant de préparer l'examen.
Format 19x23 240 pages



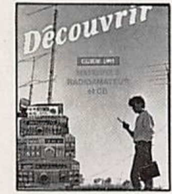
ALIMENTATIONS BASSES TENSION
Réf SCREBT — prix 65F
Une sélection des meilleures alimentations présentées dans MEGAHERTZ magazine au cours des 96 numéros. Avec en plus un long châpitre sur les batteries au cadmium nickel.
Format 14x21 106 pages.



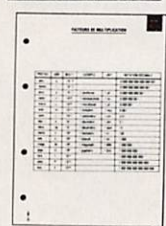
LE PACKET RADIO
De J.P Becquart F6DEG
Réf SRCEDEG — prix 110F
Le premier livre en français traitant de ce nouveau mode de communication en plein développement. Nombreuses explications et conseils pour le débutant comme pour l'amateur éclairé.
Format 14x21.



RADIO CB
guide pratique
de Mark A Kentell
Réf. SRCECB — prix 110 F
La CB est un moyen de communication convivial. Routiers et sportifs l'utilisent de plus en plus. Avec ce livre maîtrisez mieux votre hobby.
Format : 14x21 – 185 pages



DECOUVRIR N° HS2
Réf SRCMHZHS2 — Prix 49F
franco de port
Un outil indispensable pour l'amateur radioamateur ou cibiste. Présentation des matériels, conseils et cartes en font un compagnon toute l année.
Parution en septembre de chaque année
Format 21X29.7 nombreuses pages en couleur.



FICHES TECHNIQUES
Réf. SRCECL01 — prix 170 F
Le classeur + 25 fiches mobiles : satellites, codes, balises, etc...
Format 14x21
Réf. SRCECL03 — prix 40 F
25 fiches sans le classeur
Réf. SRCECL02 — prix 50 F
25 fiches supplémentaires : conversions, code ASCII, abaques, liste DXCC, etc...

THE RADIO AMATEUR'S WORLD ATLAS CONTAINING ALL 32400 MAIDENHEAD LOC. SQUARES

WORLD ATLAS
Réf. WLA01 — prix 32 F
Les cartes QTH du monde entier avec environ 34000 carrés locator
Format A4



CAHIER DE L'OM NR1
Réf SCREOM1 — prix 49F
Comprend la présentation des diplômes les plus importants sur le plan international avec des fiches permettant de suivre l'arrivée des cartes QSL de confirmation. INDISPENSABLE pour le chasseur de diplômes et du DXCC.
Format 21x29.7



CAHIER DE L'OM NR2
Réf SCREOM2 — prix 42F
Dans ce cahier de l'OM, l'amateur trouvera les moyens de suivre le diplôme IOTA ainsi que les diplôme français des Iles.
Format 21x29.7



CAHIER DE L'OM NR3
Réf SCREOM3 — prix 41F
Ancien guide du DX. Pour commander ce numéro indiquez vos coordonnées géographiques. Ce cahier est livré avec une liste des pays et les directions d'antennes à partir de votre station.
Format 21x29.7



CAHIER DE L'OM NR4
Réf. SRCEOM4 — prix 90 F
Nombreux règlements de concours avec les feuilles nécessaires pour rédiger les CR (WBC, ARRL, etc...).



CARNET DE TRAFIC
Réf SCRECTRAF — prix 39F
Prix par deux — prix 60F

REVENDEURS NOUS CONSULTER

LECTEURS SI VOUS AVEZ UNE CARTE BANCAIRE COMMANDEZ PAR LE 36 15 code MHZ

VOIR BON DE COMMANDE SORACOM

Vds Sony ICF Pro 80 avec Frq 80, état neuf, récepteur AM, BLU, FM, 40 mémoires. Prix : 3000 F. Téléph. au (16.1) 48.29.52.28, après 20 heures.

10801 – Vds FT 290 + ampli Tono 40 W, TRX, 144, TM231E, talkie 430 MHz FT73R, RX déca FRG7. Faire offre au 85.81.29.52.

10802 – Vds base President Franklin + echo ES 880. Prix : 2100 F. Recherche Superstar 7000 DX ou Lincoln. Tél. au 21.27.72.69, après 19 heures, Benoît.

10803 – Vds Kenwood TS 830 S + VFO 240 + AT 200 HP et filtre CW. FD1NLY 28 tél. 37.90.70.22.

10804 – Ach. AOR 3000 Icom R 7000. Tél. au 73.31.11.79, le soir après 20 heures.

10805 – Vds linéaire SB230, 1200 W PEP, excel. état, tubes neufs, 813 A. Prix : 100 F. P600A, F6003CSF, 1 kW + support. Prix : 500 F. Tél. au 46.56.10.77, le soir.

10806 – Vds récepteur Yaesu FRG 9600, 60 à 905 MHz avec module FM et alim., bon état. Prix : 3800 F. Tél. 55.87.65.13, hr.

10807 – Vds Yaesu FT 757 SX + FP 757 HD, état impeccable, emballage origine, à prendre sur place. Tél. au 21.27.42.70, après 19 h.

10808 – Cherche RX Yaesu FRG 7700 ou FRG 7. Prix OM. Vds Tono 350 avec moniteur. QSJ : 1300 F. Fréquenc. cte : 400 F. Tél. 93.08.86.43, Jean-Pierre.

10809 – Vds Pro 2024. Prix à débattre sous garant. Echange contre CB ou scanner portable ou mobile. Téléph. au 79.59.81.78, Savoie, heures des repas.

10810 – Vds micro Shure 444. Prix : 200 F. Manip. BK100. Prix : 250 F. Telereader CWR610E. Prix : 800 F + docs. Tél. au 86.48.18.57, hr.

10811 – Vds neuf sous garantie FT1000 Yaesu, affaire exception. Prix : 27000 F possibilité option DVS2. Tél. le soir au 25.49.07.18.

10812 – Cherche livre de F2XS, CW des éditions ETSF, et cherche décamétrique. QSJ 3000. Tél. au 78.50.37.38, après 20 heures.

10813 – Vds décodeurr RTTY CW avec moniteur incorporé Telereader CWR 675E avec cordon imprimante. Prix : 1500 F. Tél. 44.20.08.05.

10814 – Vds déca Icom IC751, tous modes, toutes bandes, 120 watts avec micro émission-réception de 0 à 30 MHz. Prix : 10000 F. Téléphoner au 27.45.08.09.

10815 – Vds monitorscope Kenwood SM220, état neuf pour ligne TS940S et antenne discone 50-900 MHz, état neuf, jamais montée. Tél. au 61.27.75.66.

10816 – Vds antenne mono, 5 él., 14 MHz, antenne log périodique, 13/30 MHz, antennes quad, 2 éléments, 3 et 5 bandes. F6ATQ, téléph. au 91.51.68.59.

10817 – Vds déca FT277 équipé 27 MHz. Prix : 2900 F, VHF à quartz TR 2200 GX. Prix : 1000 F, oscillo Tektro 485, 2 voies, 500 MHz. Prix : 10000 F. Ordi portable Tandy 200. Prix : 1000 F. Tél. au (16.1) 64.38.09.17.

10818 – Vds Paragon Ten-Tec, filtres + FM, état neuf. Prix : 16000 F. F1JSQ (51), téléph. au 26.03.98.57.

10819 – Vds pylône vidéo 12 m + mât téléscopique 6 m + antenne multi doublet Diamond W8010. Prix, le tout : 500 F. A prendre sur place. F6HCR, tél. au 38.33.62.21, le soir.

10820 – Vds antennes DJ2UT beam, 4 élém. de 10 à 40 m sans trap. + 9 éléments 144 + 17 él. 144 + Levy 2x20 m + boîte de couplage + FD3 + HB9CV 144 + pylône 10 m + cage + câbles inox, ext. ... le tout : 2500 F. Téléph. au 88.93.19.71, FE1LZG.

10821 – Vds Yaesu FT23R avec FNB24 + chargeur NC34, état neuf. Prix : 1700 F. Vds FT212RH

ANNONCEZ-VOUS !

NOMBRE DE LIGNES	TARIF POUR UNE PARUTION
1	10 F
2	15 F
3	25 F
4	35 F
5	45 F
6	55 F
7	65 F
8	75 F
9	85 F
10	105 F

LIGNES	TEXTE : 30 CARACTÈRES PAR LIGNE. VEUILLEZ RÉDIGER VOTRE PA EN MAJUSCULES. LAISSEZ UN BLANC ENTRE LES MOTS.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

- Abonnés : demi tarif.
- Professionnels : 50 F TTC la ligne.
- PA avec photo : + 250 F.
- PA encadrée : + 50 F

Nom .... Prénom ....

Adresse ....

Code postal .... Ville ....

Toute annonce doit être accompagnée de son règlement libellé à l'ordre de Éditions SORACOM.
Les annonces d'un montant supérieur à **200 F** donnent droit à un **abonnement gratuit** de 3 mois à ***MEGAHERTZ MAGAZINE***.
Envoyez la grille, accompagnée de votre règlement à : ***SORACOM Éditions***, Service PA, BP 88, La Haie de Pan, F-35170 BRUZ.

MEGAHERTZ MAGAZINE est composé en Word de Microsoft et monté en PageMaker d'Aldus sur matériel Apple Macintosh. Les dessins sont réalisés en MacDraw II de Claris avec la bibliothèque de symboles MacTronic. Les scannings sont réalisés sur Datacopy avec MacImage. Transmission de données avec MacTel et modem Diapason de Hello Informatique.

Photocomposition SORACOM – Impression SMI Mayenne – Distribution NMPP – Dépôt légal à parution – Commission paritaire 64963 – ISSN 0755-4419

+ ampli HQ90 + base magnétique + antenne CHL250H + micro, état neuf. Prix : 2900 F. Tél. au (16.1) 40.87.01.64.

10822 – Vds TRX 144 MHz Kenwood TH27E, état neuf. Vds Tos-mètre UHF-VHF et ant. VHF 1/2 d'onde portable, séparable ou non. Le tout : 2700 F (prix à discuter). Tél. au 75.05.01.38, le soir 20 h.

10823 – Vds récepteur ondes courtes Grundig Satellit 500, bon état, 148 à 30 MHz, facture + guide, dépt 91. Tél. 60.77.47.67, op. Eric.

10824 – Vds scanner Commex1, 26 à 512 MHz, AM et FM, très bon état. Valeur : 2390 F, vendu franco : 1400 F. Tél. 45.65.45.55 (dépt 16) heures des repas.

10825 – Recherche en région parisienne Déca RX TX à couverture générale autour de 3000 F. Faire offre au 47.50.65.81.

10826 – Vds RX Kenwood RZ1, AM, FM-N et FM-W, sans trou, de 0,5 à 905 MHz, 100% impec. : 3000 F + impr. Tandy DMP132, 80 col., 120 cps, excel. état. Prix : 900 F. Tél. au 40.78.71.81 QRA ou Pro : 40.78.97.22, p. 416, Luc, F6CLT (adr. nomencl.).

10827 – Vds FRG9600 avec options, alim, antennes, convert. HF, FM large, vidéo NTSC, etc, tbe, emb. origine : 5000 F. PC AT286, moni S-VGA, VGA, 512 ko, RAM DD 20 Mo, 2 lect. 1,2 Mo et 1,44 Mo, carte LCE124, souris, Dos 5.0, Windows 3, etc : 6600 F avec impr. Oki et 5700 F seul. Carte LCETEL2 (neuve) : 500 F. Téléph. au 64.45.69.60, ap. 18 h 30, FC1NGL.

10828 – Vds RX NRD 525, neuf. Prix : 10000 F. Vds PK 232 MBX, neuf : 3500 F. Scanner portable BBJ, 26 à 520 MHz, neuf. Prix : 1800 F. Tél. au 23.59.41.92, dpt 02.

10829 – FD1MKH vds scanner MTV6000. Prix : 2700 F ou éch. contre TS700G ou FT221, TXRX, provence : 1000 F FB, FT290RII, 3 mois. Prix : 4500 F, TXRX, AM-BLU, 27 MHz. Prix : 1000 F FB. Téléph. au 23.52.82.82 à 20 heures, port compris.

10830 – Vds 2 radiotéléphones portatifs Icom HI6T + chargeurs, état impeccable, jamais utilisés. Prix : 2700 F pièce. Téléph. au 61.30.08.82 à 19 heures.

10831 – Vds FT290 av. batt. Prix : 2000 F. VHF IC211E. Prix : 2000 F. 2 portatifs VHF CT 1600 av. bat. chargeur : 1000 F, un compat. PC/AT 286, DD 20 Mo, écran EGA, disq. 5" 1/4. Prix : 4000 F. Scanner Commex RS001 : 1000 F. Discone 600 MHz. Prix : 200 F. Tél. au 25.80.30.16, heures des repas.

10832 – Elèves ingénieurs créant un radio club recherchent don de tout matériel. Merci d'appeler au (16.1) 42.53.51.44, chambre n°9, après 20 heures, 73, FC1RTM.

10833 – Recherche micro SM8, boîte couplage AT 500, alimentation PS 30, HP SP3. Prix OM, très bon état. Tél. au 53.66.99.86, hr.

10834 – Vds Déca Kenwood TS120 + ampli TL120, 150 W, AM-BLU, 5 bandes, très bon état. Prix : 4000 F. Tél. au (16.1) 40.78.70.77, heures de bureau.

10835 – Vds Kenwood TH46E, 1 W, 5 W + 1 antenne UHF avec 400-500 MHz, acheté : 6700 F, le tout est vendu : 5500 F, neuf. Scanner Black-Jaguar, 20-500 MHz. Prix : 1000 F + 1 scanner Pro38. Prix : 500 F. Richard, tél. (1) 30.55.36.41, urgent.

10836 – Vds caméscope JVC GRS905 S.VHS, stéréo, état neuf + accessoires supplémentaires. Prix : 8000 F ou échange contre ligne déca Yaesu ou Kenwood. Tél. au 46.23.94.94, le soir.

10837 – Recherche Atlas 210X R110 TX110 Argonaut 509, même en panne. Tél. au 40.76.62.38, ou 40.27.88.28, E1AKE.

10838 – Vds Kenwood TS 440SW2, PS430, MC435 + antenne F4 Tagra S2000 col 9 + 22 m coax 11 mm blindé + mât triangulaire 14 m. QSJ le tout : 13000 F à débattre. Tél. au 40.80.44.59, après 18 heures.

10839 – Cherche Ten-Tec Argonaut 509, bon état. Tél. au 96.25.75.89, le soir.

10840 – Vds Icom IC730 + ICSP3 + ICHM10. Prix : 4500 F. Scanner Pro 2020. Prix : 1500 F. Telereader CD670. Prix : 2000 F (+ port). Tél. au 20.54.27.06, le soir.

10841 – Vds accus cad. mickel 1,2 V, 750 mAh + 100 mAh. Tél. au (16.1) 48.72.77.84.

10842 – Vds Déca Yaesu 747GX, alim. Yaesu 757HD, 20 A, révisé. Prix : 6000 F. Rotor Yaesu G4000, neuf. Prix : 1600 F. Président Jackson. Prix : 1300 F sous garantie. Téléph. au (16.1) 30.50.62.44.

Une affaire ! F6IMS Vds FT736R, 50/144/432/1296 MHz avec FIF232 interf. ord. : 18500 F. FAX : 50.41.29.20.

10843 – Vds transfo 400 W pri 220 V secd 2x15 : 260 F. Afficheur LCD 9 V, 3"1/2 Digits : 130 F. Alim. 0,30 V, 4 A, lect 2xDigits : 510 F. Prix TTC + port. Telec Diffusion, 31, cours Jules Ferry, 17800 Pons. Tél. 46.94.03.57.

10844 – Vds Icom 751 complet (filtre 27 MHz) : 12000 F. Cadeau à l'acheteur : un telereader CWR-880. Mic DX357 : 250 F. Tél. 80.70.95.81.

10845 – Vds superbe Icom 751, état neuf, micro HM 12 : 9000 F. Alim. 30 amp. Alinco EPL 321 : 1000 F. Tél. 53.66.99.86, Sébastien, le week-end.

10846 – Vds formation MS-Dos en 6 volumes et 12 disquettes 5" 1/4, valeur neuf : 6000 F. Prix : 4000 F. Tél. 23.56.43.75.

10847 – Vds RX Marc2 (NR108F1), 150 kHz - 520 MHz, sans trou, tous modes, neuf. Prix : 3800 F + RX Sony ICFSW 7600, tous modes. Prix : 1400 F. Tél. 61.67.28.23.

10848 – Vds scanner 60-905 MHz FRG9600, très bon état (comme neuf) + antenne discone. Prix : 4500 F. Tél. au (16.1) 39.89.92.06.

10849 – Vds RX Kenwood RS99S + HP S99, 6 bandes + CB + 144. Prix : 1200 F. Convertisseur 50 MHz, sortie 28 MHz + antenne 5 éléments. Prix : 700 F. Tél. au 64.07.27.32, le soir.

A L'ATTENTION DE NOS LECTEURS

Afin que la publication de votre PA vous soit profitable, lors de sa rédaction, prenez le plus grand soin à respecter l'orthographe des nomenclatures des matériels que vous désirez vendre ou acheter, n'utilisez que des abréviations courantes, écrivez le plus lisiblement possible et n'hésitez pas à joindre la traduction en clair de votre annonce. En effet, les clavistes qui assurent la saisie informatique de vos textes n'ont que des connaissances limitées dans le domaine amateur et ne peuvent donc, de ce fait, assurer toutes les corrections. En un mot : l'économie d'une ligne de texte, donc de 10 F, peut se traduire par l'incompréhension de l'acheteur potentiel et, ainsi, vous faire perdre la totalité de votre investissement !

CATALOGUE . SORACOM du mois

COMMANDE POUR L'ÉTRANGER
Le paiement peut s'effectuer soit par un virement international, soit par Eurochèque signé au dos, soit par chèque libellé en monnaie locale, les frais étant à la charge du client. Le paiement par carte bancaire doit être effectué en franc français. Les chèques émis aux Etats-Unis et libellés en dollars sont acceptés pour les petites sommes inférieures à 36 F. Le paiement par coupon-réponse est admis. La valeur de l'IRC est de 3,70 F au 15/8/89 (uniquement pour les clients hors de France et Dom-Tom).

Payement can be done either with an international transfer or with an "Eurocheque" signed on the back, or with a cheque in local money but fees at your charger. Payement by credit card must be done in french francs (FF). Cheques from USA, in US dollars are accepted. For small amounts, less than 36 FF, payement can be done IRC (only for customers outside France or Dom-Tom). The value for an IRC is 3,70 FF (on 15/8/89).

Commande : La commande doit comporter tous les renseignements demandés sur le bon de commande (désignation et référence si celle-ci existe). Toute absence de précisions est sous la responsabilité de l'acheteur. La vente es conclue dès acceptation du bon de commande par notre société, sur les articles disponibles uniquement.
Les prix : Les prix indiqués sont valables du jour de la parution du catalogue jusqu'au mois suivant ou le jour de la parution du nouveau catalogue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication du catalogue, et de variation de prix importants des fournisseurs. La remise spéciale abonné n'est pas applicable aux articles en promotion.
Livraison : La livraison intervient après le règlement. Les délais de livraisons étant de 10 à 15 jours environ, SORACOM ne pourra être tenu pour responsable des retards dû aux transporteurs ou grèves des services postaux.
Transport : La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire. La livraison se faisant par colis postal ou par transporteur. Les prix indiqués sur le bon de commande sont valables sur toute la France métropolitaine, + 20 F par article pour Outre-Mer par avion et au-dessus de 5 kg nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix de transport en fonction du coût réel de celui-ci. Pour bénéficier de recours possible nous invitons notre aimable clientèle à opter pour l'envoi en recommandé. A réception des paquets, toute détérioration doit être signalée.
Réclamation : Toute réclamation doit intervenir dans les dix jours suivants la réception des marchandises.

BON DE COMMANDE

à envoyer aux Editions SORACOM – La Haie de Pan - 35170 BRUZ

DESIGNATION	REF.	QTE	PRIX	MONTANT

Attention ! Les prix indiqués sont en francs français.
N'oubliez pas d'ajouter le port

ATTENTION ! LIVRES : PORT - JUSQUE 200 F DE COMMANDE = 25 F AU-DESSUS DE 200 F = 10% DE LA COMMANDE

POUR TOUT ENVOI PAR AVION : DOM-TOM et étranger
PORT NOUS CONSULTER

Vous êtes abonné à la revue ? oui ☐ non ☐

Je joins mon règlement chèque bancaire ☐
chèque postal ☐ mandat ☐

Facultatif : recommandé	+ 20 FF
Attention : recommandé étranger	+ 30 FF
MONTANT GLOBAL	

PAYEZ PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration Signature

(inscrire les numéros de la carte, la date et signer)

Date **Signature**

Nom : Prénom :

Adresse :

Code Postal : Ville :

ECRIRE EN MAJUSCULES

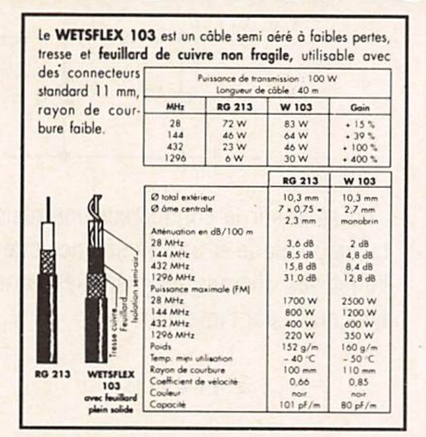
Afin de faciliter le traitement des commandes, nous remercions notre aimable clientèle de ne pas agrafer les chèques, et de ne rien inscrire au dos.

M801

Commande minimum 300 F

ABORCAS

Rue des Ecoles - 31570 LANTA - Tél. 61 83 80 03 - Fax 61 83 36 44



Le **WETSFLEX 103** est un câble semi aéré à faibles pertes, tresse et **feuillard de cuivre non fragile,** utilisable avec des connecteurs standard 11 mm, rayon de courbure faible.

Puissance de transmission : 100 W Longueur de câble : 40 m			
MHz	RG 213	W 103	Gain
28	72 W	83 W	+ 15 %
144	46 W	64 W	+ 39 %
432	23 W	46 W	+ 100 %
1296	6 W	30 W	+ 400 %

	RG 213	W 103
Ø total extérieur	10,3 mm	10,3 mm
Ø âme centrale	7 x 0,75 = 2,3 mm	2,7 mm monobrin
Atténuation en dB/100 m		
28 MHz	3,6 dB	2 dB
144 MHz	8,5 dB	4,8 dB
432 MHz	15,8 dB	8,4 dB
1296 MHz	31,0 dB	12,8 dB
Puissance maximale (FM)		
28 MHz	1700 W	2500 W
144 MHz	800 W	1200 W
432 MHz	400 W	600 W
1296 MHz	220 W	350 W
Poids	152 g/m	160 g/m
Temp. mini utilisation	- 40 °C	- 50 °C
Rayon de courbure	100 mm	110 mm
Coefficient de vélocité	0,66	0,85
Couleur	noir	noir
Capacité	101 pF/m	80 pF/m

TUBE EIMAC / PENTA

	Prix F HT	Prix F TTC
3 CX 1500 A7	6262	7427
3 CX 1200 A7	4300	5100
3 CX 800 A7	3084	3658
4 CX 250 B	701	831

MICRO HF (80 à 220 MHz)
1 à 3 WHF
20 W____
RECEPTEUR STEREO



B I R D

4382 **4381**





Charge 8251

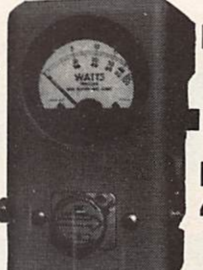
Charge 8201



Fournisseur officiel PTT, SNCF et EDF

4304 **4431-**





BIRD 43

PLUG ABCDE 410 F HT

Charge 8085

PLUG K **PLUG H**

EMETTEUR TV/K'/BG/SURVEILLANCE

Modulation de fréquence couleur Pal-Secam son + image (fourni avec son récepteur)

FM Rob : spécial robotique, 12 V (sans son)____
FMPRO : 4 WHF, 980 MHz, 12 V ou 1,2 GHz (pont vidéo)____
FM 5-12 : 5 W réel à 980 MHz, alimentation 12 V voiture____
FM 20 K' : émetteur seul pour télédiffusion Outremer, 20 W, 800 MHz____
FM 10 : 10 W réel de 980 MHz à 1,3 GHz synthé, 12 V continu____
FM 10 K' : émetteur seul pour télédiffusion outre-mer, 10 W, 500 MHz____
FM 20 : 2 WHF réel, 980 MHz synthé____
FM 1 : 1 WHF réel à 1,3 GHz synthé (autorisé service amateur)____
FM 40 : 50 WHF réel à 980 MHz synthé____
FM 2,4 : 0,5 W à 2,4 GHz (fréquence légale)____
FM 100 K' : émetteur seul pour télédiffusion outre-mer, 100 W, 200 MHz____
FM large : bande 800 à 1,2 GHz, 220 V, 1 WHF____
BG : 1 W à 1 kW VHF / UHF
Antenne panneau
Préampli réception à Asga 0,8 dB de bruit pour 20 dB de gain avec filtre____
Son 2 ou 3 voies ou télécommande____
Antenne directive 23 éléments____
Antenne 3 éléments 200 MHz____
Antenne pour mobile magnétique____
Ligne téléphonique : HF 1 à16 voies

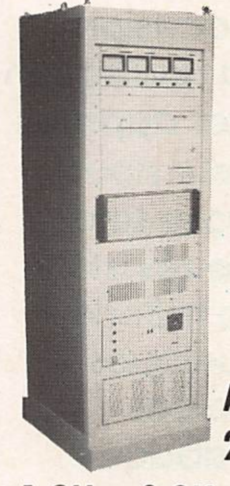
FM PRO

Caméra N/B 450 lignes, sensibilité 0,0 5 lux.____
Antenne étanche 1/4 λ ou 9/4 λ____

RADIO LOCALE

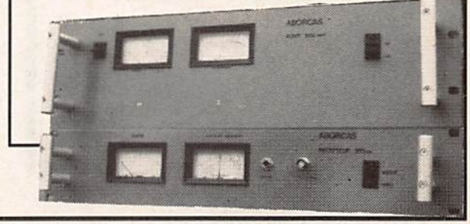
Pont 1 GHz 2 GHz - 8 GHz

Documentation couleur : 100 F



AMPLI 2 kW

Pont 1 GHz - 8 GHz



ABORCAS

Rue des Ecoles - 31570 LANTA
Tél. 61 83 80 03 - Fax 61 83 36 44

CONDITIONS DE VENTE : Facture de 300 F minimum • Port : 30 F • Port + CRT : 85 F •

TOSmètre Impédancemètre Dipmètre

Première partie

A l'occasion de la réalisation de cet appareil, l'auteur nous propose une petite révision de la théorie et quelques exercices sur l'abaque de Smith.

Le TOSmètre, impédancemètre, dipmètre est un appareil qui permet (comme son nom l'indique) de mesurer le T.O.S. et l'impédance d'une charge située à l'extrémité d'une ligne. Deux mesures suffisent pour déterminer sous forme complexe, le point représentatif de la charge sur une abaque de Smith. Cette charge peut être soit une antenne ou une impédance quelconque.

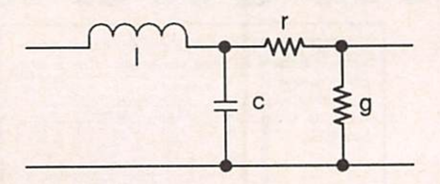
L'appareil permet en outre de contrôler la fréquence de résonance d'une antenne, d'une trappe ou d'un C.O. classique.

Avant de commencer la description et la réalisation de l'appareil, nous allons tenter une brève incursion dans le domaine des lignes de transmission. L'ensemble de l'étude va se décomposer ainsi :

- Lignes de transmission
- Emplois de l'abaque de Smith
- Principe de fonctionnement de l'appareil
- Réalisation-Calibration
- Applications

LIGNES DE TRANSMISSION

Une ligne de transmission est un ensemble de deux conducteurs servant à relier un générateur à un récepteur. Il y a deux types de ligne couramment utilisés : la ligne à deux conducteurs parallèles et la ligne à deux conducteurs concentriques. On peut définir dans le cas général :



- en série sur le conducteur une résistance ohmique et une inductance due à l'effet des champs magnétiques variables créés par l'intensité HF

$$z = r + j l \omega$$

- en parallèle sur les conducteurs une capacité entre les conducteurs et une conductance qui représente les pertes dans le diélectrique

$$y = g + j c \omega$$

Ces éléments ne sont pas localisés mais répartis tout au long de la ligne et ne peuvent être chiffrés que par unité de longueur. On les appelle "constantes primaires" de la ligne.

Pour connaître l'état de la ligne, nous sommes amenés à définir d'autres constantes déduites des précédentes, dites constantes secondaires, qui interviendront directement dans les questions d'adaptation et qui pourront être mesurées sur un circuit de longueur quelconque. Ce sont l'impédance caractéristique et la constante de propagation.

On démontre que l'expression donnant l'impédance en un point d'une ligne sans perte (r = g = 0) peut s'écrire :

$$Z = Zc \frac{1 + \rho e^{-2\beta x}}{1 - \rho e^{-2\beta x}} \quad (1)$$

$$\text{avec } \rho = \frac{Zt - Zc}{Zt + Zc} \quad (2)$$

β = constante de propagation

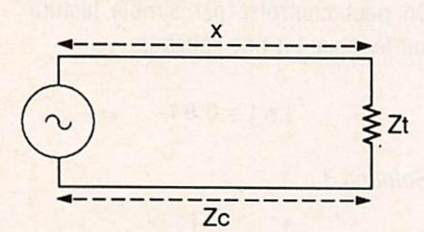
$$= f\omega \sqrt{LC} = \frac{2\pi}{\lambda}$$

impédance caractéristique :

$$Zc = \sqrt{\frac{L}{C}}$$

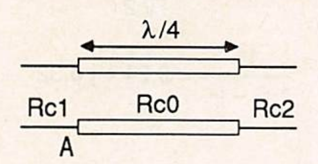
La formule ② se déduit de ① en faisant x = 0.

ρ est le coefficient de réflexion.



La connaissance de deux quelconques des grandeurs contenues dans les formules ① et ② permet de déterminer les deux autres. Mais ces formules sont d'une manipulation algébrique très lourde et pratiquement ce sera toujours leur traduction graphique qu'on utilisera. La plus commode et la plus répandue est celle de Smith.

Avant de passer à l'étude suivante, nous allons utiliser les formules ① et ② afin de résoudre le problème suivant :



Soit un tronçon de ligne de longueur λ/4 et de résistance caractéristique Rc0 reliant deux lignes de résistances caractéristiques Rc1 et Rc2 adaptées chacune à l'autre extrémité.

Quelle valeur doit avoir Rc0 pour que la ligne soit adaptée en A, c'est-à-dire voit en A une impédance :

$$ZA = RC1$$

Nous savons qu'elle voit à l'entrée du tronçon λ/4 :

$$ZA = Rc0 \frac{1 + \rho e^{-j2B\lambda/4}}{1 - \rho e^{-j2B\lambda/4}}$$

or

$$\rho = \frac{Rc2 - Rc0}{Rc2 + Rc0}$$

et

$$e^{-2jB\lambda/4} = e^{-2j\frac{2\pi}{\lambda}\lambda/4} = -1$$

$$ZA = Rc0 \frac{1 - \frac{Rc2 - Rc0}{Rc2 + Rc0}}{1 - \frac{Rc2 - Rc0}{Rc2 + Rc0}} = \frac{Rc0^2}{Rc2}$$

Pour qu'il y ait adaptation, il faut que :

$$ZA = Rc1 = \frac{Rc0^2}{Rc2}$$

soit

$$Rc0^2 = Rc1 \cdot Rc2$$

formule bien connue !

EMPLOI DE L'ABAQUE DE SMITH

Généralités rappels

- Les échelles périphériques sur le cercle (C, 1) indiquent :

  - les distances sur la ligne en fonction de X

  - les angles de déphasage le long de la ligne en degrés.

- Sur l'abaque, un point M correspondant à une impédance se détermine par l'intersection de deux cercles :

- celui à r = cte

- celui à x = cte

Se référer aux figures ci-dessous.

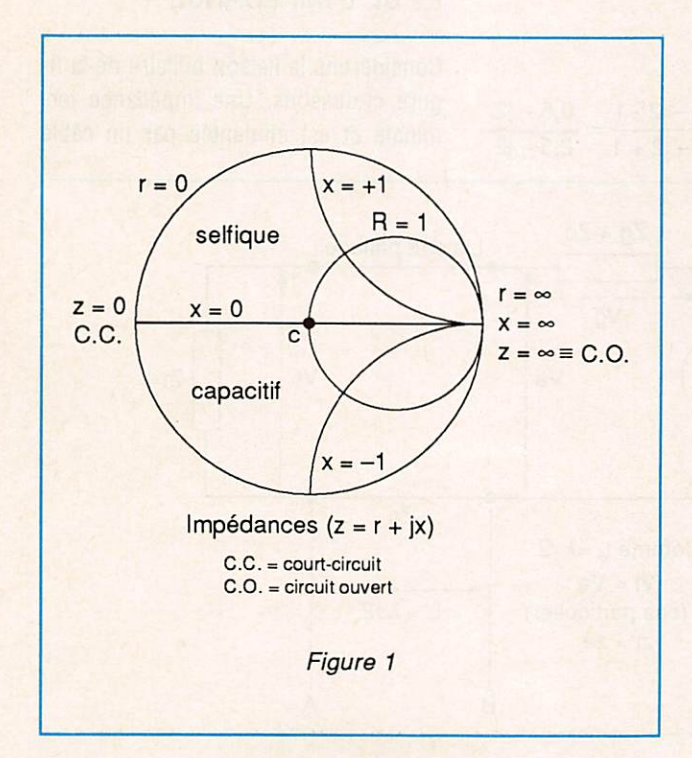


Figure 1

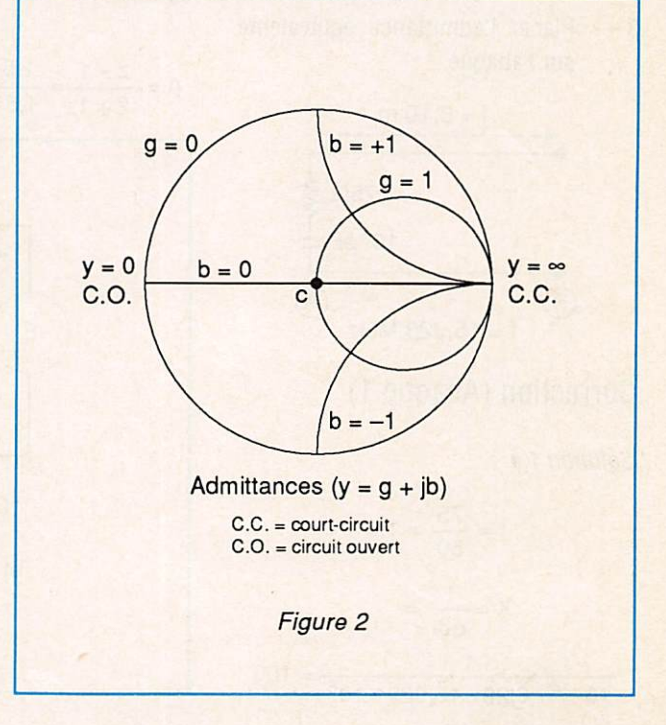


Figure 2

Nous avons vu que :

$$\rho = \frac{Zt - Zc}{Zt + Zc}$$

Si l'on divise numérateur et dénominateur par Zc, l'équation devient :

$$\rho = \frac{\frac{Zt}{Zc} - \frac{Zc}{Zc}}{\frac{Zt}{Zc} + \frac{Zc}{Zc}} = \frac{z-1}{z+1}$$

avec z = impédance réduite.

On démontre que le TOS =

$$s = \frac{s+\rho}{s-\rho}$$

et

$$s = \frac{1+\rho}{1-\rho}$$

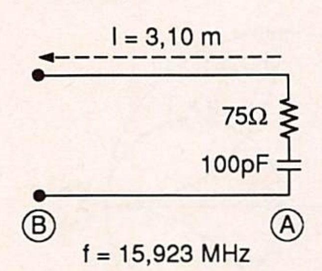
Exercice

1 — Placer l'impédance suivante sur l'abaque de Smith :

a) Pour l = 0 Ⓐ
b) Pour l = 3,10 m Ⓑ

2 — Calculer le module du coefficient de réflexion

3 — Placer l'admittance équivalente sur l'abaque.



Correction (Abaque 1)

Solution 1.a. :

$$r = \frac{75}{50} = 1{,}5$$

$$X = \frac{1}{c\omega} = \frac{1}{10^{-10} \cdot 6{,}28 \cdot 15{,}923 \cdot 10^{6}} = 100$$

$$x = \frac{100}{50} = 2$$

y = 1,5 – j 2 point Ⓐ

Solution 1.b. :

En tenant compte du coefficient de vélocité :

$$C = 300 \times 0{,}66 = 198$$

et

$$\lambda = \frac{198}{15{,}923} = 12{,}43$$

$$\frac{l}{\lambda} = \frac{3{,}1}{12{,}43} = 0{,}25\lambda$$

Le point Ⓑ est situé à 0,25 λ du point Ⓐ sur le cercle de centre c et de rayon = T.O.S. = 4,6.

L'impédance au point Ⓑ est égale à :

$$z' = 0{,}24 + j\,0{,}32$$

Solution 2 :

Sur l'abaque, on lit s = 4,6 qui correspond à :

$$\rho = \frac{s-1}{s+1} = \frac{4{,}6-1}{4{,}6+1} = 0{,}642$$

ou bien :

$$\rho = \frac{z-1}{z+1} = \frac{1{,}5 - j2 - 1}{1{,}5 - j2 + 1} = \frac{0{,}5 - j2}{2{,}5 - j2}$$

et

$$|\rho| = \sqrt{\frac{0{,}5^2 + 2^2}{2{,}5^2 + 2^2}} = 0{,}642$$

On peut contrôler par simple lecture sur le réglet l ρ l de l'abaque.

$$|\rho| \cong 0{,}64$$

Solution 3 :

$$j = \frac{1}{3} = \frac{1}{1{,}5 - j\,2} = $$

$$\frac{1{,}5 + j\,2}{1{,}5^2 + 2^2} = 0{,}24 + j\,0{,}32$$

y est bien le symétrique de z par rapport au centre c.

Nota

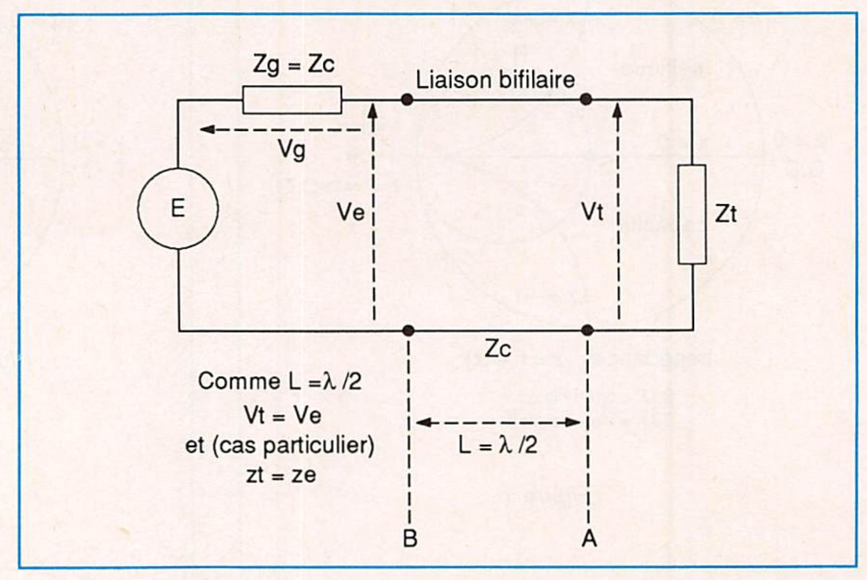
l étant égale à λ/4, on peut calculer z' en utilisant la formule classique:

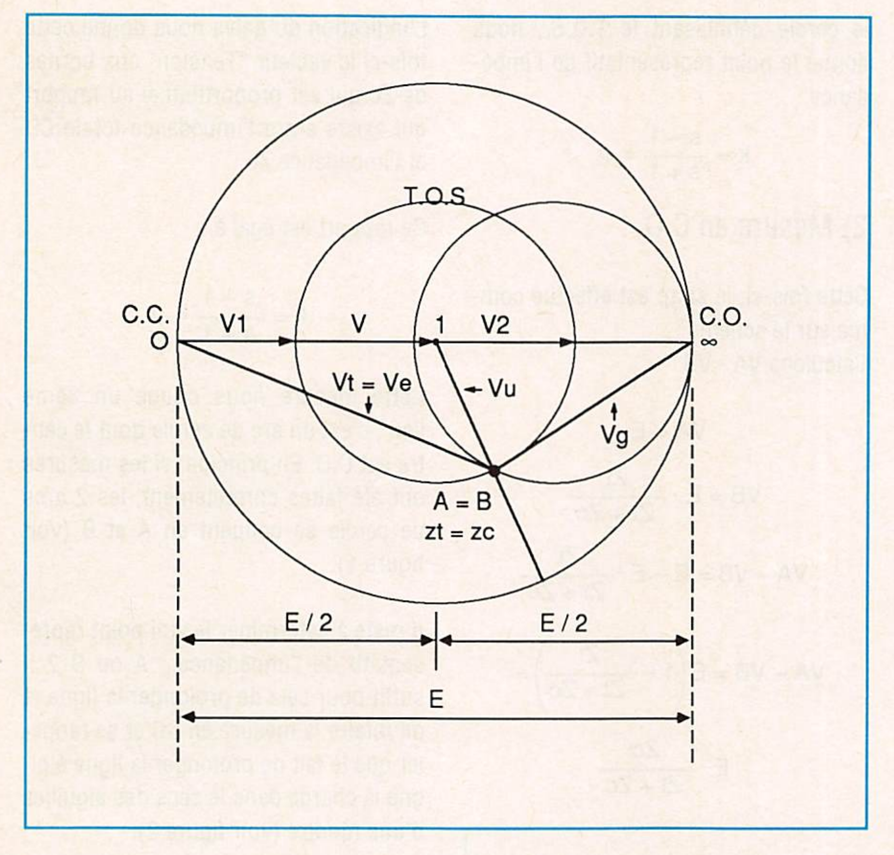
$$Rc1 = \frac{Rc0^2}{Rc2} =$$

$$\frac{1^2}{1{,}5 - j^2} = 0{,}24 + j\,0{,}32$$

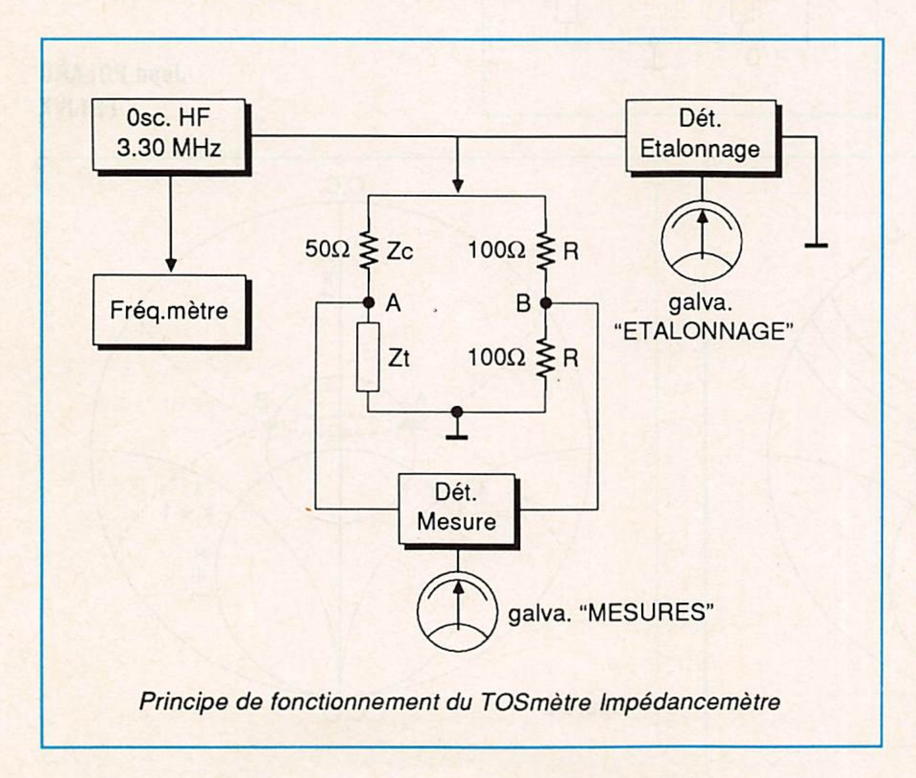
DÉTERMINATION DU T.O.S. ET DE L'IMPÉDANCE

Considérons la liaison bifilaire de la figure ci-dessous. Une impédance terminale Zt est alimentée par un câble





dont on négligera les portes et les imperfections. L'impédance réduite, zt s'obtient en divisant Zt par Zc. Sur un abaque de Smith, le point A d'impédance zt se trouve situé sur le cercle de centre c = 1 définissant le T.O.S. et au sommet des vecteurs "tensions" Ve, Vu, Vg. Si la source E est connue (ce qui sera le cas), le vecteur V confondu avec l'axe présente un module proportionnel à E / 2. Par de simples mesures en C.C. et C.O. (court-circuit et circuit ouvert), toutes les tensions sont parfaitement définies (voir chapitres suivants).



Principe de fonctionnement du TOSmètre Impédancemètre

On en tire les relations suivantes :

- coefficient de réflexion :

$$\rho = Vu / V$$

$$T.O.S. = V2 / V1$$

Si :

$$Zg = Zc = Zt,\ Vt = Vg = Ve = E / 2$$

et :

$$Vt + Vg = E$$

Le paragraphe suivant donne le procédé utilisé pour obtenir le T.O.S et les différentes tensions (Vt et Vg) afin de déterminer l'impédance à mesurer. En effet, il n'est pas possible de brancher un voltmètre sur la ligne car on provoquerait une rupture d'impédance.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU TOSMÈTRE IMPÉDANCEMÈTRE

(Voir synoptique ci-dessous)

$$VA = E\frac{Zt}{Zt + Zc} \quad VB = \frac{E}{2}$$

$$VA - VB = E\frac{Zt}{Zt + Zc} - \frac{E}{2} = \frac{2\,E \cdot Zt - E\,(Zt + Zc)}{2\,(Zt + Zc)}$$

$$VA - VB = \frac{E}{2}\left(\frac{Zt - Zc}{Zt + Zc}\right) = \frac{E}{2} \cdot \rho$$

L'indication du galvanomètre de mesure pour une tension E constante ne sera fonction que de ρ, donc du T.O.S. L'impédance à mesurer Zt sera donc sur le cercle de centre C et de rayon = TOS. Cette indication nous donne un premier lieu mais ce n'est pas suffisant : un deuxième lieu est nécessaire pour déterminer l'impédance à mesurer.

Pour obtenir ce deuxième lieu, une autre mesure s'impose. On peut la pratiquer de deux façons :

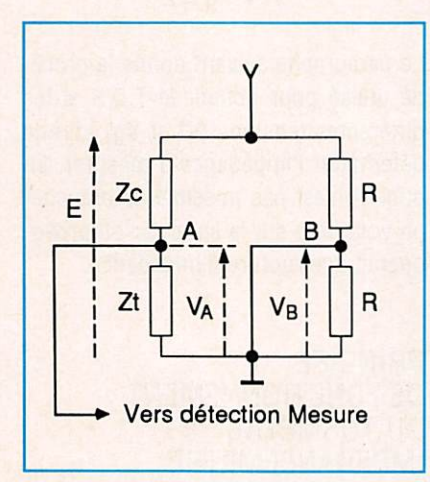
1) Mesure en C.C. :

Effectuons un strap sur le pont de Wheatstone comme indiqué sur le schéma et calculons VA - VB :

$$VB = 0$$

$$VA = E \cdot \frac{Zt}{Zt + Zc}$$

$$VA - VB = E \cdot \frac{Zt}{Zt + Zc}$$



On en déduit que l'indication du galva "Mesure" est proportionnelle à la tension aux bornes de Zt.

Le vecteur "Tension" Vt sera égal à un arc de cercle de centre C.C. et de rayon égal au diamètre de l'abaque multiplié par k (k = ρ), k étant l'indication du galva de "mesure". L'intersection avec le cercle définissant le T.O.S., nous donne le point représentatif de l'impédance.

$$k = \frac{s - 1}{s + 1} = \rho$$

2) Mesure en C.O. :

Cette fois-ci, le strap est effectué comme sur le schéma :
Calculons VA - VB

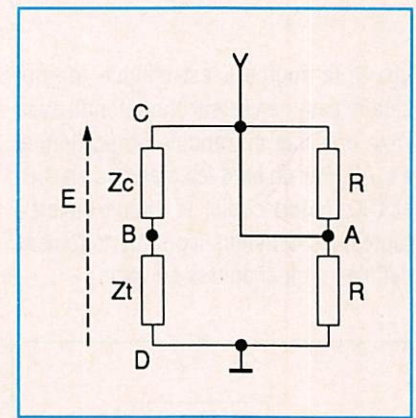
$$VA = E$$

$$VB = E \cdot \frac{Zt}{Zt + Zc}$$

$$VA - VB = E - E \cdot \frac{Zt}{Zt + Zc}$$

$$VA - VB = E\left(1 - \frac{Zt}{Zt + Zc}\right) =$$

$$E \cdot \frac{Zc}{Zt + Zc}$$



L'indication du galva nous donne cette fois-ci le vecteur "Tension" aux bornes de Zc qui est proportionnel au rapport qui existe entre l'impédance totale CD et l'impédance Zc.

Ce rapport est égal à :

$$k = \frac{s - 1}{s + 1} = \rho$$

Cette mesure nous donne un 3ème lieu : c'est un arc de cercle dont le centre est C.O. En principe, si les mesures ont été faites correctement, les 2 arcs de cercle se coupent en A et B (voir figure 1).

Il reste à déterminer le vrai point représentatif de l'impédance : A ou B ? Il suffit pour cela de prolonger la ligne et de refaire la mesure en CC et se rappeler que le fait de prolonger la ligne éloigne la charge dans le sens des aiguilles d'une montre (voir figure 2).

1er cas : A'B' le point représentatif est A

2ème cas : A'' B'' le point représentatif est B

A suivre...

Jean POLARD
FE1JVX

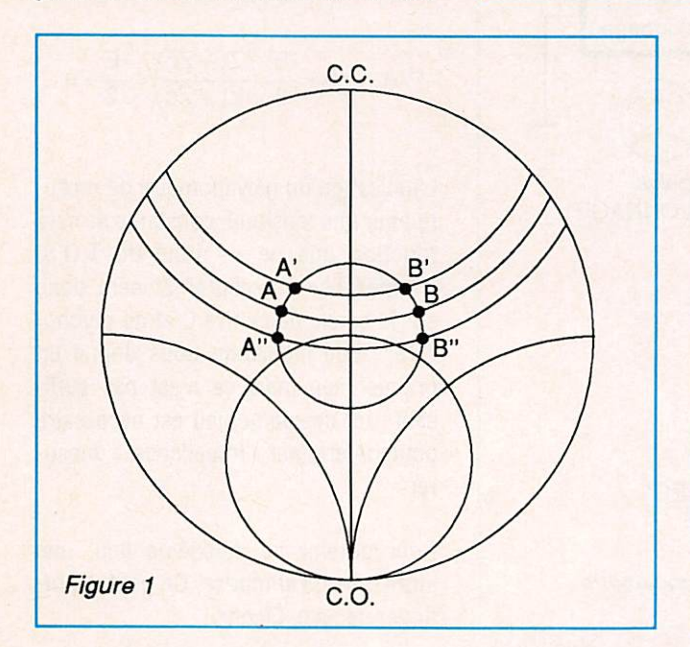


Figure 1

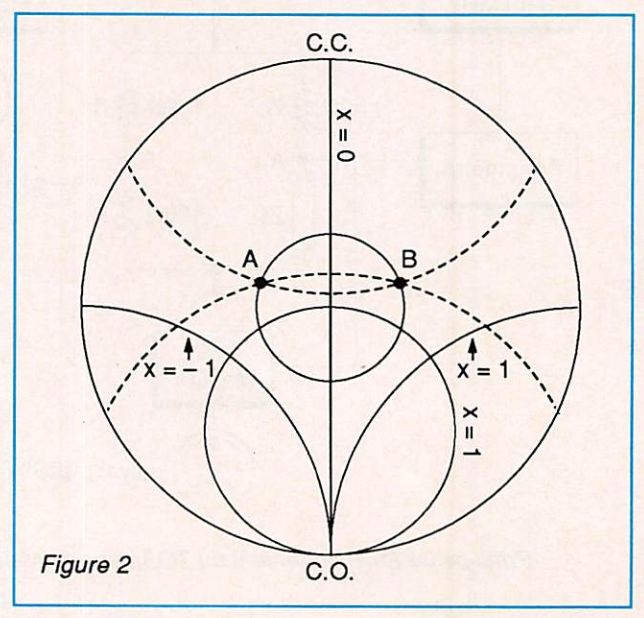


Figure 2

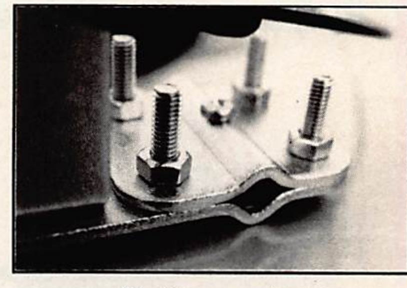
ENFIN DU FRANÇAIS !

Fort de l'expérience acquise depuis de nombreux mois, F6EEM a mis au point avec un fabricant français un sloper 3 bandes perfectionné.
Bandes couvertes : 40-80-160 mètres
Isolation self 3000 volts, isolateur terminaux 5000 volts
Multi brins acier gainé donnant une souplesse d'emploi
Fixation révolutionnaire, point faible habituel de ce type d'antenne.

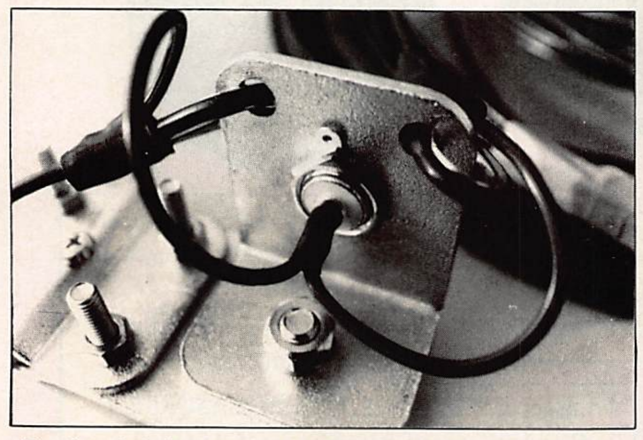
L'antenne complète avec notice en français.

Réf. SRCDX3 **950 FF** + 40 FF port

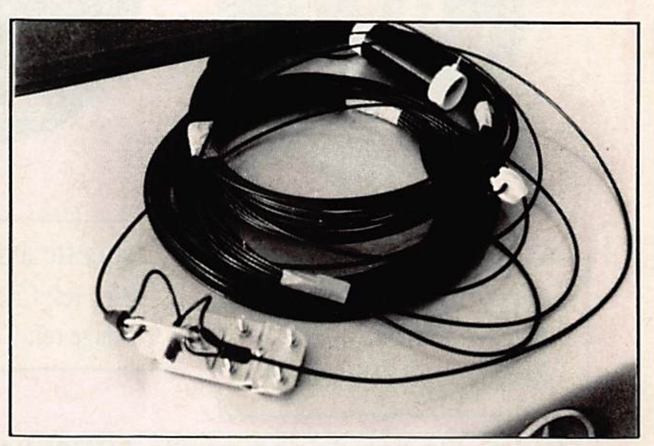
REVENDEURS NOUS CONSULTER



Fixation au pylône par écrous prévus d'origine.



Fixation du brin rayonnant par système pivotant permettant d'aligner au mieux l'axe du brin rayonnant.



Arrivée du câble antenne sur une SO-239 attaches renforcées.

Utilisez le bon de commande SORACOM

PLUS DE PROBLEME SUR LA VOITURE

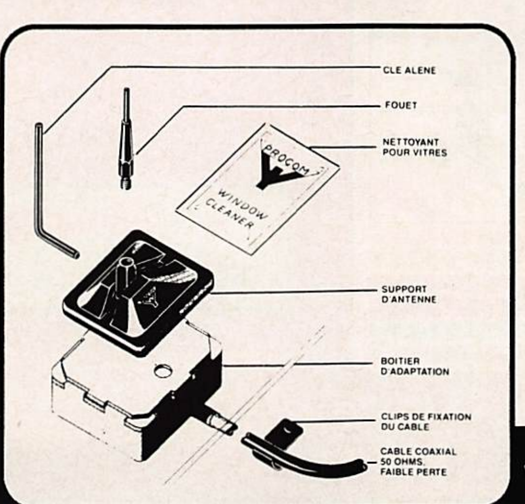
L'antenne se colle instantanément sur le pare-brise ou une vitre !

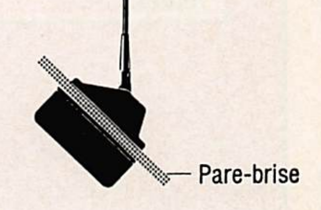
- ***Pas de plan de sol***
- ***Fonctionne par effet capacitif***
- ***Performances égales à une antenne sur le toit***
- ***S'installe rapidement sans colle - Réglage rapide***
- ***Peut-être démontée sans laisser de trace***
- ***Réglable de 138 MHz à 175 MHz gain Ø dB***

Livrée avec 4 mètres de câble coaxial - antenne 0,85 mètre
référence : GF 151
prix : 540 F

ENFIN DISPONIBLE en 27 MHz réf : GF 27 570 F
+ 30 F port

+ 30 F port et emballage
Réf GF401H





Antenne existe aussi en 1296 MHz

VOIR BON DE COMMANDE SORACOM

Expédition en JN14 au Mont Aigoual

Organiser une expédition, même en France, est un travail important. Quelle déception quand la météo vient tout gâcher !



Montage des antennes le 14 à 15h00 avec un très beau temps. De gauche à droite : F6FFQ-FC1SFJ-F1ONG-F1FDG

C'est vers la mi-octobre que je décidais d'organiser cette expédition TVA. Je désirais ce point-haut en raison de son dégagement vers le Sud-Est, Est et Nord-Est. Pour m'aider, je choisissais mon ami Claude F1FDG, qui comme moi est un fana de télé, et de plus, très bien équipé pour ce genre de manifestation.

Pour nous accueillir sur le site, c'est F6FFQ, président du Gard qui en était chargé avec quelques membres du club FF6KQK. Ceux-ci devaient nous obtenir une autorisation, un local, l'énergie et les aériens.

Dans les semaines qui ont précédé cette expédition, chaque équipe a œuvré pour mener à bien son rôle. Tous les trois jours, j'assurais la coordination entre FF6KQK et F1FDG. Plus la date avançait, plus il fallait être réalistes dans le matériel qui allait être utilisé. Afin de ne pas déménager nos deux stations, F1FDG et moi, décidions de rendre nos matériels compatibles.

F6FFQ me rassurait très vite sur la mission que je lui avais confiée, et faisait à chaque fois un point sur la météo. Autant savoir que nous partirions dans



Samedi 14 à 15h30, F6FFQ vérifie l'alimentation du rotor. A l'arrière plan, l'antenne 1255 Mhz

un lieu certes très beau, mais ô combien inhospitalier ! Ce goût de l'aventure nous a justement gonflés de courage jusqu'au moment du départ.

Le vendredi 13 était consacré à rassembler tout le matériel et charger les véhicules.

Une dernière mise au point nécessaire s'effectuait : F1FDG devait passer par Cahors à 08h00 pour delester mon véhicule et me suivre. Fréquence mobile 145.500. F6FFQ, de son côté, m'annonçait une très mauvaise météo : - 5 degrés, vent fort du sud, accès au site difficile en raison de la neige et du verglas.

Le samedi 14 à 08h00, F1FDG était bien au rendez-vous. Après un court QSO visu, nous partîmes. L'estimation de durée du trajet était de 4 heures.

A moitié route, nous primes contact avec F1ONG qui était au mont Aigoual. Celui-ci confirmait la météo de la veille, mais avec du très beau temps.

Nous arrivâmes prudemment à 12h40. Ce fut le moment émouvant et tant attendu de faire connaissance avec l'équipe FF6KQK. L'accueil fut chaleureux et le tutoiement s'est imposé de lui-même.

Après une rapide visite du local et du matériel mis à notre disposition, c'est en hâte, dans les véhicules encore chauds, que nous enfilions nos équipements d'hiver. En toute quiétude, nous pouvions admirer le panorama, déterminer les orientations et sites et villes.

Ensuite, vu l'heure, nous décidions de passer au gastro, puis d'installer le matériel au plus vite. Il faut savoir qu'à cette altitude et en cette saison, à partir de 15 heures, la température chute de plusieurs degrés et que la nuit arrive vite.

Le déballage du matériel nécessaire à la TVA de compétition, fut impressionnant pour nos hôtes. F1FDG et moi-même raccordions nos matériels en répondant à leurs questions. Après plusieurs vérifications, vint la mise en marche pour essais. Déjà les soufferies des amplificateurs linéaires ne pouvaient démarrer et le rotor était incertain. Il était 16h30. La nuit arrivait et la météo changeait. Nuages, vent glacial et humide du sud nous parvenaient.

Aux premières mesures, nous obtenions : 80 watts - T.O.S 1,5 - FC1BPS/46, distant d'envirion 200 kms, nous passait B5, il en était de même lorsqu'il passa en émission.

F1FDG, rassuré sur le fonctionnement du 438,5, mettait en marche la station 1255. Nos amis toulousains et bordelais nous appelaient sur 144,170 et tentaient l'impossible pour réaliser les liaisons VHF et télévision. Les reports sur 144,170 n'excédaient pas 53. Il ne pouvait y avoir de liaison en TVA avec une propagation aussi minable. La directivité des antennes était assez floue, ce qui indiquait un mauvais fonctionnement de celles-ci. De plus, le rotor QRO et tout neuf mis à notre disposition était en panne. Il fallait diriger à la voix, comme pour naviguer à vue sur un navire en panne de radar.

F5AD distant d'une cinquantaine de kilomètres nous passait B4/B5, puis passait en émission. Nous le recevions B4, bien que, depuis le mont Aigoual, ce soit une liaison locale.

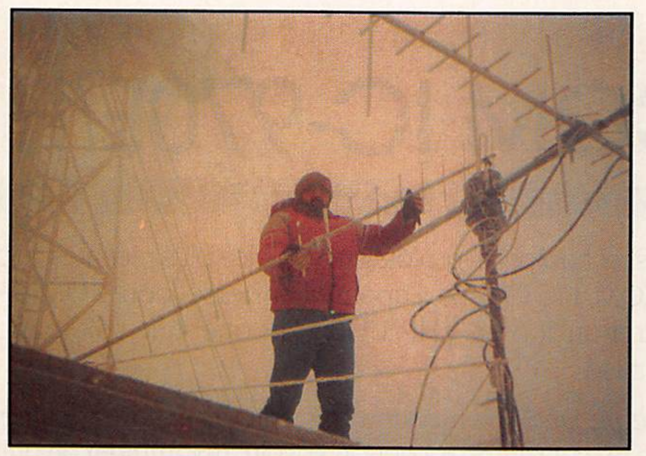
Pendant ce temps, le vent et le froid augmentaient. Dans le local occupé par une douzaine de personnes, le taux d'humidité était très élevé. Il fallut d'abord éponger le plafond, puis mettre des films de plastique pour protéger le matériel. Dehors ce n'était pas mieux. Le vent froid et humide avait pénétré tous les raccords coaxiaux, augmentant le T.O.S à 3 et réduisant la puissance à 40 watts. Les antennes étaient bel et bien en court-circuit, et cela devenait dangereux pour les amplificateurs linéaires.

Il était maintenant 18h30, le contest allait débuter et nous n'étions plus opérationnels. F6FFQ et son équipe suggéraient de démonter le rotor pour tenter de le réparer. Je m'y opposais, car le mauvais temps rendait cette opération périlleuse.

Sur 144,170 USB, nous lancions appel sur appel en nous relayant. Aucune réponse. L'écoute entre 144,170 et 144,200 n'était que souffle. A 19h30, nous décidions de prendre le repas du soir. D'abord pour nous réchauffer, ensuite pour nous calmer. On verrait après.

A 21 heures, nous tentions à nouveau soit d'entendre du trafic contest, soit d'entrer en contact en appelant longuement. Toujours pas de réponse.

Joseph FC1BPS, présent en permanence depuis son QRA et nous servant de balise nous renseigna : notre signal VHF avait chuté de 40 dB, le signal TVA n'était plus que B2/B3. De chez lui, il ne pouvait entrer en QSO TVA avec F6ELI près de Bordeaux, alors que cela était toujours possible auparavant. Il



Dimanche 15 à 09h00. F1ONG démonte les antennes en pleine tempête. Remarquer le givre sur les éléments et cables.



L'antenne 1255 au démontage. Au 1er plan, on voit un élément dégagé du givre. Le reste en dit long sur le temps qu'il fait ! (Hi).

constatait également que la participation était nulle. Compte-tenu des programmes TV encore en cours, nous espérions faire quelques liaisons par la suite.

Soudain l'écran présentait en image faible qui devint du B4 après orientation. Il s'agissait de F1XE en QSO local avec un ami. Celui-ci ne participait pas au contest. A nouveau, nous fîmes plusieurs appels sans réponse. F1FDG tentait également sur 1255 Mhz. Toujours rien.

A l'extérieur, le vent violent balançait les antennes et y déposait encore plus de givre. Vers 24 heures, un briefing s'imposait pour faire le point sur la situation : antennes libres et pratiquement en court-circuit, pas de participation, propagation nulle, la caméra de service tombée en passe, humidité et froid importants, ajoutez à cela le découragement. Il fallait se rendre à l'évidence que l'opération était un échec. Peut-être un infime espoir si la température remontait pour dégeler nos antennes et que quelques participants soient là le dimanche matin.

A 7h30, à l'ouverture de la porte: stupéfaction ! Nous ne semblions plus être en France au mont Aigoual, mais en Antarctique ! Tout était blanc, visibilité trois mètres, vent violent, neige et grésil nous fouettaient. Les antennes cette fois avaient changé d'aspect. Elles semblaient être confectionnées avec un gros cierge en guise de boom, et des bougies pour les éléments. Les dipôles quant à eux, étaient noyés dans un bloc de glace.

Cette fois-ci c'en était fini. Il fallait se résoudre à tout démonter et quitter les lieux au plus vite.

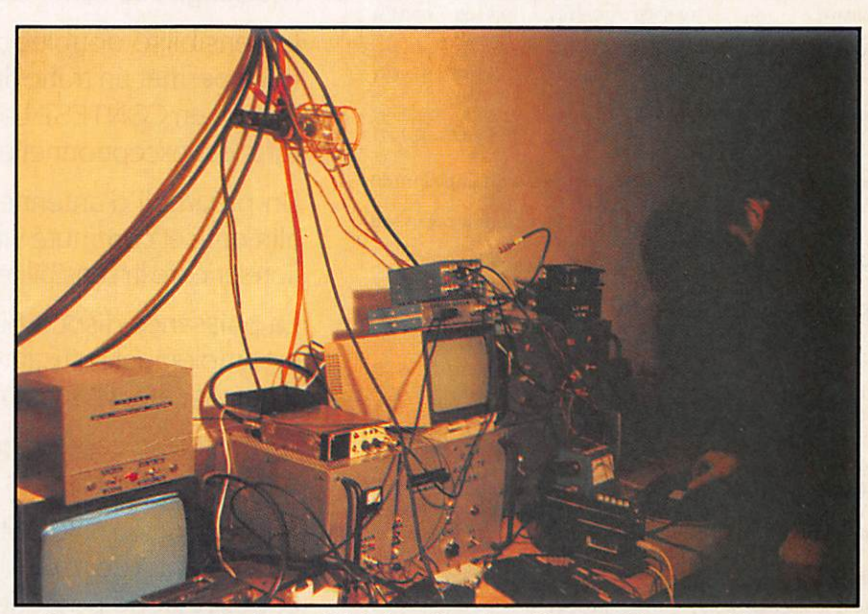
Une dernière fois, par curiosité, je voulais savoir quelle était la propagation en VHF. Tous les relais arrivaient 59++, mais pas une seule station ne fut entendue. Il n'y en avait pas plus en BLU entre 144,170 et 144,200. C'était Dimanche matin et par un froid pareil, il devait faire bon dans les chambres, les salles de bains ou les cuisines. Tant pis pour les pauvres aventuriers de notre espèce.

Dès le dernier prolongateur chargé, ce fut le départ à 10h15. Nous prenions la fréquence 145,500, et j'ouvrais la route à la caravane constituée par ma voiture et les trois camions.

Encore quelques kilomètres, et le moment de se séparer arriva. Congratulations, remerciements, et promesses de revenir furent échangées. Nous serons donc à nouveau au mont Aigoual pour le contest du mois de Juin 92.

Je ne remercierais jamais assez tous ceux qui m'ont aidé et participé à cette expédition : F6FFQ, FC1SFJ et son QRP, F1ONG, F1FDG et son YL, FC1BPS, le réseau vidéo 31, F6ELI, F5AD, F1XE, Météo-France.

Alain Prieur, F6ANZ



Vue sur une partie du matériel. Lumière insuffisante. Nous ne disposions que de 500 watts.

ICOM IC-970E/H

L'AVIS DE F6FNL - Pierre-Marie CALVET

Issu des technologies professionnelles les plus récentes, le dernier né d'ICOM, l'IC 970, est l'appareil universel pour l'OM désireux de figurer au Top en VHF/UHF/SHF, quel que soit le mode de trafic utilisé.

Le système DDS, bien connu des utilisateurs du décamétrique, procure un confort de réception absolu, notamment en utilisation SATELLITE et SSB, ainsi qu'une extrême rapidité du temps de commutation en PACKET RADIO.

Le nombre de mémoires disponibles par bande est de 100, avec sauvegarde automatique du mode et du shift. L'affichage direct d'une fréquence peut également se faire à l'aide du clavier numérique.

Un léger blocage du vernier "CLICK", permet de simuler un crantage, identique aux transceivers FM mobiles évitant tout déplacement accidentel de la QRG.

Le trafic via SATELLITES devient d'une simplicité enfantine. 10 bandes satellites peuvent être mémorisées à cet effet. Mode B, Mode J(Mode L en option avec le module 1300 MHz), sont disponibles immédiatement, avec ou sans asservissement, normal ou reverse, des VFO's (Tracking). Fini l'effet DOPPLER !

La sensibilité, doublée d'une très bonne sélectivité permet un trafic de grande qualité en DX SSB ou en CONTEST. La résistance aux signaux forts est exceptionnelle.

Un préampli d'antenne optionnel par bande, alimenté et commuté via la ligne coaxiale améliore encore la sensibilité de façon substancielle.

La puissance disponible, réglable en continu, est amplement suffisante en utilisation normale. Le raccordement d'amplificateurs linéaires extérieurs est néanmoins prévu.

Un module récepteur optionnel transforme votre Transceiver en scanner de très hautes performances.

En conclusion, l'ICOM 970 est un appareil haut de gamme, s'adressant à des OM's, débutants ou chevronnés, très exigeants et désireux de posséder en 1990...

LE TRANSCEIVER DE L'AN 2000 !!!

CARACTERISTIQUES CONSTRUCTEUR

■ GENERALES

- Gamme de fréquence : 144.0 - 146.0 MHz
  430.0 - 440.0 MHz
  1240 - 1300 MHz*
  ** = L'option UX-97 est nécessaire pour le fonctionnement en 1200 MHz.*
- Pas de l'accord : SSB, CW : min 10 Hz
  FM : 5, 10, 12.5, 20, 25 ou 100 kHz
- Modes : SSB (A3J), FM (F3), CW (A1)
- Alimentation : 13,8 Vcc ± 15 %
- Consommation (à 13,8 Vcc) :
  Emission : à 25 W — 9,0 A (IC970E)
  à 45 W* — 16,0 A (IC970H)
  Réception : squelché — 2,0 A
  BF maximale — 2,5 A
  ** = bande 144 MHz*
- Impédance d'antenne : 50 Ω (asymétrique)
- Température d'utilisation : −10 °C à + 60 °C
- Stabilité en fréquence : ± 3 ppm (de 0 °C à + 60 °C)
- Dimensions (hors tout) : 425 × 149 × 406 mm
- Poids : 14,5 kg

■ EMETTEUR

- Puissance de sortie :

Modèle	Modes	144 MHz	430 MHz	1200 MHz
IC970E	Tous modes	3,5 - 25 W	3,5 - 25 W	1 - 10 W
IC970H	SSB, CW	5 - 35 W	5 - 30 W	1 - 10 W
	FM	6 - 45 W	6 - 40 W	1 - 10 W

- Système de modulation : SSB : Modulation symétrique
  FM : Modulation à réactance variable
- Réjection émission : 144, 430 MHz : Meilleure que 60 dB
  1200 MHz : Meilleure que 50 dB
- Suppression de porteuse : Meilleure que 40 dB
- Suppression bande indésirable : Meilleure que 40 dB
- Impédance microphone : 600 Ω

■ RECEPTEUR

- Fréquences intermédiaires :

		Bande principale		Sous bande	
		SSB, FM	CW	SSB, FM	CW
144 MHz	1ère	10,8500	10,8491	10,9500	10,9491
	2ème*	0,4550	—	0,4650	—
430 MHz	1ère	71,2500	71,2491	71,3500	71,3491
	2ème*	10,8500	10,8491	10,9500	10,9491
	3ème	0,4550	—	0,4650	—
1200 MHz	1ère	71,2500	71,2491	71,3500	71,3491
	2ème*	10,8500	10,8491	10,9500	10,9491

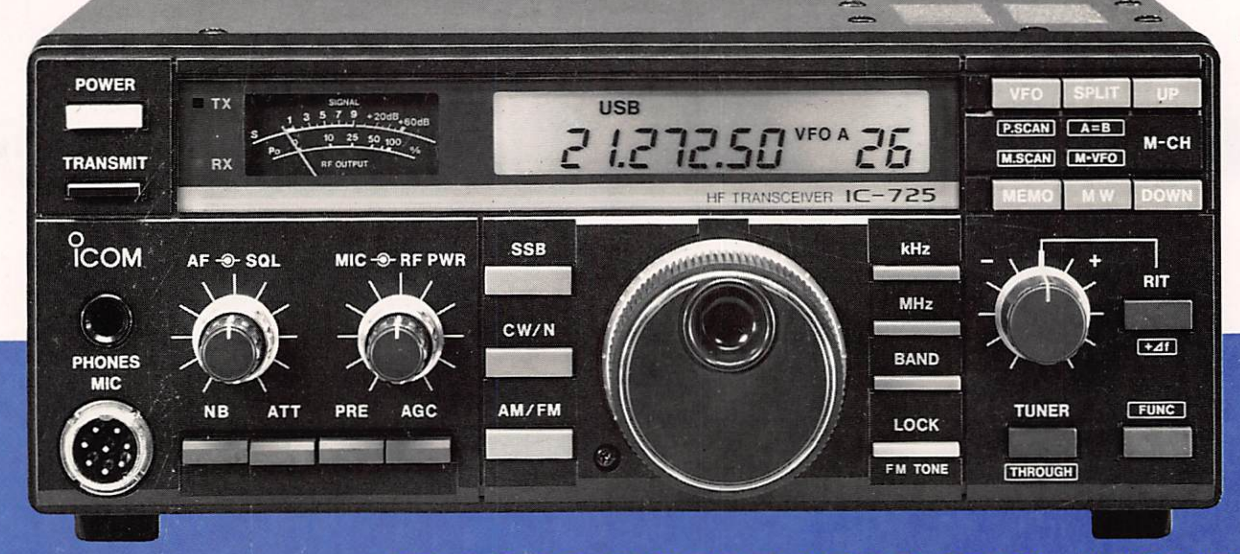
** = Mode FM seulement*

- Sensibilité : SSB, CW : Inférieure à 0,11 uV pour 10 dB S/B
  FM : Inférieure à 0,18 uV pour 12 dB SINAD
- Sensibilité squelch : SSB, CW : Inférieure à 0,66 uV
  FM : Inférieure à 0,18 uV
- Sélectivité : SSB, CW : Meilleure que 2,3 kHz à −6 dB, inférieure à 4,2 kHz à −60 dB
  CW étroite* : Meilleure que 500 Hz à −6 dB, inférieure à 1,3 kHz à −60 dB
  FM : Meilleure que 15 kHz à −6 dB, inférieure à 30 kHz à −60 dB
  ** = avec filtre CW en option*
- Réjection parasite et image : 144, 430 MHz : Meilleure que 60 dB
  1200 MHz : Meilleure que 50 dB
- Puissance de sortie BF : Meilleure que 1,5 W dans 6 Ω pour une distorsion de 10 %
- Variation RIT : ± 9,999 kHz
- Bande du filtre à faille : Meilleure que ± 1,2 kHz
- Alténuation du filtre à faille : Meilleure que 25 dB

Caractéristiques sujettes à modifications sans préalable.

TRANSCEIVER HF LOWCOST
IC-725

MATERIEL D'OCCASION
nous consulter
61 20 31 49



ET SON PRIX EST LOIN D'ETRE SON SEUL ATOUT

- Synthèse directe de fréquence (système DDS) autorisant un temps de commutation émission-réception extrêmement court tel qu'exigé en packet et Amtor.
- Utilisable avec l'antenne automatique AH3 spécialement développée pour l'IC-725. Contrôle de l'antenne sur la face avant de l'appareil.
- Commande du RIT autonome.
- Conservation en mémoire des fréquences émission/réception pour opération en semi-duplex.
- Résolution minimale 10 Hz.
- Incrémentation sélectionnable aux pas de 10, 20, 50 Hz.
- Conservation en mémoire et rappel de la fréquence utilisée au moment du changement de bande.
- Présentation en coffret métallique.

- Emetteur-récepteur USB/LSB/CW. AM réception (AM émission et FM émission/réception en option avec UI-7).
- Dynamique de réception 105 dB.
- AGC, noise blanker, préamplificateur 10 dB, atténuateur 20 dB, RIT indépendant.
- Band stacking register (mise en mémoire et rappel de la fréquence utilisée au moment d'un changement de bande).
- Compatible avec l'antenne automatique AH3 directement contrôlable depuis le panneau avant de l'IC-725.
- Semi break-in ajustable et sidetone pour trafic en CW.
- 26 canaux mémoire. 2 canaux mémoire split.
- DDS : synthèse directe de fréquence. Temps de commutation très court pour utilisation en packet et Amtor.
- Scanner 3 modes : programmé, mémoire et sélection de modes.
- Contrôlable par micro-ordinateur grâce au système CI-V avec l'interface CT-17.

Fréquences couvertes : ________ Emission : 160, 80, 40, 30, 20, 17, 15, 12, 10 m
Réception : 30 KHz - 33 MHz

Modes : ______ USB, LSB, AM (réception seulement) CW (AM émission et FM émission/réception en option)

Dimensions : ____________ 241 × 94 × 239 mm

Poids : ____________ 4,7 kg

Alimentation : ____________ 13,8 V, 20 A

Puissance antenne : ____________ 100 W



ICOM FRANCE S.A. - ZAC de la Plaine - Rue Brindejonc des Moulinais - BP 5804
31505 TOULOUSE CEDEX - Télex 521 515 F - Tél. 61 20 31 49 - Fax 61 34 05 91